

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN  
PADA PT. SURACOJAYA ABADI MOTOR (YAMAHA)  
MAKASSAR**



**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Meraih Gelar  
Sarjana Komputer pada Jurusan Sistem Informasi  
Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Alauddin Makassar

**Oleh:**

**AULIA APRILIANI**  
**NIM: 60900112014**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UIN ALAUDDIN MAKASSAR  
2016**

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Aulia Apriliani

NIM : 60900112014

Jurusan : Sistem Informasi

Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Pada PT.Suracojaya  
Abadi Motor (Yamaha) Makassar

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan pengambil alihan tulisan ataupun pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai ketentuan yang berlaku.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

ALA UDDIN  
M A K A S S A R

Makassar, November 2016

Penulis,



**Aulia Apriliani**  
**NIM : 60900112014**

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Pembimbing penulisan skripsi saudara Aulia Apriliani dengan NIM 60900112014, mahasiswa Jurusan Sistem Informasi pada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar, setelah dengan seksama meneliti dan mengoreksi skripsi yang bersangkutan dengan judul, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Pada PT. Suracojaya Abadi Motor (Yamaha) Makassar", memandang bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat-syarat ilmiah dan dapat disetujui untuk diajukan ke sidang *Munagasyah*.

Demikian persetujuan ini diberikan untuk proses selanjutnya.

Makassar, November 2016

Pembimbing I

Pembimbing II



**Faisal Akib, S.Kom., M.Kom.**  
**NIP. 19761212 200501 1 005**



**Mega Orina Fitri, S.T., M.T.**  
**NIP. 19760926 200801 2 009**

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
ALAUDDIN  
MAKASSAR

## PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi ini berjudul "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PADA PT. SURACOJAYA ABADI MOTOR (YAMAHA) MAKASSAR" yang disusun oleh saudari Aulia Apriliani, NIM: 60900112014, Mahasiswa Jurusan Sistem Informasi Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar, telah diuji dan dipertahankan dalam sidang Munaqasyah yang diselenggarakan pada hari **Jumat, 16 Desember 2016 M** dinyatakan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar *Sarjana Komputer* dalam Jurusan Sistem Informasi dengan beberapa perbaikan.

Makassar, 16 Desember 2016 M

16 Rabi'ul Akhir 1438 H

## DEWAN PENGUJI

1. Ketua : Dr. Ir. A.Suarda, M.Si.
2. Sekretaris : Farida Yusuf, S.Kom., M.T
3. Munaqisy I : Nur Afif, S.T., M.T.
4. Munaqisy II : Faisal, S.T., M.T.
5. Munaqisy III : Dr. Shuhufi Abdullah, M.Ag.
6. Pembimbing I : Faisal Akib, S.Kom., M.Kom.
7. Pembimbing II : Mega Orina Fitri., S.T., M.T.

()  
()  
()  
()  
()  
()  
()

Diketahui oleh :

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Alauddin Makassar



  
**Prof. Dr. H. Arifuddin Ahmad, M.Ag.**  
NIP. 19691205 199303 1 001

## KATA PENGANTAR



Tiada kata yang pantas penulis ucapkan selain puji syukur kehadiran Allah swt. atas berkat dan Rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “*Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Pada PT.Suracojaya Abadi Motor (Yamaha) Makassar*” meski melalui banyak tantangan dan hambatan.

Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat utama, dalam meraih gelar Sarjana Komputer (S.Kom.) pada Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar. Penulis menyadari bahwa di dalam penyusunan skripsi ini, tidak terlepas dari berbagai pihak yang banyak memberikan doa, dorongan dan bimbingan yang tak henti-hentinya kepada penulis.

Olehnya itu, melalui kesempatan ini, penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua dan keluarga atas limpahan kasih sayang, pengorbanan, dorongan, semangat dan doa yang selalu dipanjatkan untuk penulis. Penghargaan yang setinggi-tingginya kepada :

1. Rektor Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar Prof. Dr. H. Musafir Pababbari, M.Si.,
2. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar Prof. Dr. H. Arifuddin Ahmad, M.Ag.,



3. Ketua Jurusan dan Sekretaris Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar Faisal Akib, S.Kom.,M.Kom. dan Ibu Farida Yusuf, S.Kom.,M.T.,
4. Ayahanda Yusran Bobihu, S.Kom., M.Si., (Alm) yang telah mendampingi penulis sejak menjadi mahasiswa baru di sistem informasi sampai penyusunan skripsi.
5. Pembimbing I Faisal Akib, S.Kom., M.Kom, dan Pembimbing II Mega Orina Fitri, S.T.,M.T., yang telah membimbing penulis dengan baik.
6. Penguji I Nur Afif, S.T., M.T., dan Penguji II Faisal, S.T. ,M.T., serta Penguji III Dr. Shuhufi Abdullah, M.Ag, yang telah menyumbangkan banyak ide dan saran yang membangun.
7. Seluruh Dosen Jurusan Sistem Informasi dan Teknik Informatika.
8. Staf jurusan Sistem Informasi Evi Yuliana S.Kom, serta staf/pegawai dalam jajaran lingkup Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar, yang telah dengan sabar melayani penulis dalam menyelesaikan administrasi pengurusan skripsi, dimana penulis merasa selalu mendapatkan pelayanan terbaik, sehingga Alhamdulillah pengurusan skripsi ini dapat terselesaikan dengan lancar.
9. Keluarga besar PT.Suracojaya Abadi Motor, terimakasih atas sumbangsinya untuk melengkapi data pada sistem yang penulis buat.
10. Jurusan Sistem Informasi dan Jurusan Teknik Informatika. Terkhusus Keluarga Besar Jurusan Sistem Informasi angkatan 2012 (12esolusi) atas kebersamaan,

kekeluargaan, dukungan dan canda tawa yang sering kali muncul mewarnai hari-hari penulis selama duduk di bangku kuliah.

11. *Best Partner*, Nurul Ath Thahirah, Widya, Gian Nastiar, Yusrisal Yusuf, Ihsan Ayuni, Asman Ali Akbar, S.Pd., Resky Kurnia Arif, SE. yang telah setia menemani selama ini. Terimakasih atas dukungan dan semangat dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
12. Teman-teman KKN angkatan 51 khususnya di Kec. Segeri, Pangkep yang telah menemani selama 2 bulan.
13. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, namun telah banyak terlibat membantu penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.

Semoga skripsi ini dapat bernilai ibadah disisi Allah swt. dan dijadikan sumbangsi sebagai upaya mencerdaskan kehidupan bangsa, agar berguna bagi pengembangan ilmu pengetahuan khususnya bagi mahasiswa Sistem Informasi UIN Alauddin Makassar.



Makassar, November 2016

**Aulia Apriliani**

## DAFTAR ISI

PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	i
PENGESAHAN SKRIPSI .....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xi
ABSTRAK .....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	7
C. Fokus Penelitian dan Deskripsi Fokus .....	7
D. Kajian Pustaka .....	9
E. Tujuan dan Kegunaan Penelitian .....	11
BAB II TINJAUAN TEORITIS .....	13
A. Sistem Informasi .....	13
B. Manajemen .....	14
1. Pengertian Manajemen .....	14
2. Fungsi Manajemen .....	14
C. Sistem Informasi Manajemen .....	16
D. PT. Suracojaya Abadi Motor .....	16
E. Website .....	19
F. Pemrograman Web .....	19
1. PHP .....	19
2. Laravel .....	20
3. MySQL .....	20
4. XAMPP .....	20
G. Perancangan Sistem .....	21
1. Flow map .....	21
2. Data Flow Diagram (DFD) .....	22
3. Entity Relationship Diagram (ERD) .....	24
4. Flowchart .....	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	27
A. Jenis dan Lokasi Penelitian .....	27
B. Sumber Data .....	27



C. Metode Pengumpulan Data .....	27
D. Instrumen Penelitian .....	29
1. Perangkat Keras .....	29
2. Perangkat Lunak .....	29
E. Teknik Pengolahan dan Analisis Data.....	29
F. Metode Perancangan Aplikasi .....	30
G. Teknik Pengujian Sistem .....	32
<b>BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>35</b>
A. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan .....	35
B. Analisis Sistem yang Diusulkan .....	37
C. Perancangan Sistem .....	41
<b>BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....</b>	<b>56</b>
A. Implementasi .....	56
B. Pengujian Sistem .....	70
<b>BAB VI PENUTUP .....</b>	<b>104</b>
A. Kesimpulan .....	104
B. Saran .....	104
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>104</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar III.1 Model <i>Waterfall</i> .....	30
Gambar IV.1 Flowmap Sistem yang Sedang Berjalan .....	34
Gambar IV.2 Flowmap Sistem yang Diusulkan .....	38
Gambar IV.3 Diagram Konteks.....	39
Gambar IV.4 Diagram Jenjang .....	40
Gambar IV.5 DFD Level 1 .....	41
Gambar IV.6 DFD Level 2 Proses 1.....	42
Gambar IV.7 DFD Level 2 Proses 2.....	43
Gambar IV.8 DFD Level 2 Proses 3.....	43
Gambar IV.9 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) .....	44
Gambar IV.10 <i>Flowchart</i> .....	50
Gambar IV.11 Rancangan <i>Form Login</i> .....	51
Gambar IV.12 Rancangan Menu <i>Home</i> .....	52
Gambar IV.13 Rancangan Modul Penjualan .....	52
Gambar IV.14 Rancangan Modul Layanan Service .....	53
Gambar IV.15 Rancangan Manajemen Karyawan .....	53
Gambar IV.16 Rancangan Manajemen Barang .....	54
Gambar IV.17 Rancangan Manajemen Pelanggan .....	54
Gambar IV.18 Rancangan Laporan .....	55
Gambar V.1 Antarmuka Menu Utama Bagi Pelanggan .....	57
Gambar V.2 Antarmuka Halaman Motor Bagi Pelanggan.....	58
Gambar V.3 Antarmuka Halaman Motor Detail Bagi Pelanggan .....	59
Gambar V.4 Antarmuka Halaman Sparepart Bagi Pelanggan .....	60
Gambar V.5 Antarmuka Sparepart Detail Bagi Pelanggan .....	61
Gambar V.6 Antarmuka Halaman Login .....	61
Gambar V.7 Antarmuka Manajemen Barang (Motor) .....	62
Gambar V.8 Antarmuka Manajemen Barang (Sparepart) .....	62
Gambar V.9 Antarmuka Tambah Data Barang .....	63
Gambar V.10 Antarmuka Manajemen Karyawan ( <i>Users</i> ) .....	64
Gambar V.11 Antarmuka Manajemen Karyawan (Montir) .....	64
Gambar V.12 Antarmuka Manajemen Karyawan ( <i>sales</i> ) .....	65
Gambar V.13 Antarmuka Tambah Data Karyawan ( <i>sales</i> dan montir) .....	65
Gambar V.14 Antarmuka Tambah Data Karyawan ( <i>users</i> ) .....	66
Gambar V.15 Antarmuka Manajemen Pelanggan.....	66
Gambar V.16 Antarmuka Tambah Data Pelanggan .....	67

Gambar V.17 Antarmuka Data Service .....	68
Gambar V. 18 Antarmuka Data Penjualan .....	69
Gambar V.19 Antarmuka Laporan .....	69
Gambar V.20 Flowchart dan Flowgraph Login .....	71
Gambar V.21 Flowchart dan Flowgraph Menu Utama .....	73
Gambar V.22 Flowchart dan Flowgraph Manajemen Barang.....	75
Gambar V.23 Flowchart dan Flowgraph Manajemen Karyawan.....	77
Gambar V.24 Flowchart dan Flowgraph Manajemen Pelanggan.....	79
Gambar V.25 Flowchart dan Flowgraph Data Service .....	81
Gambar V.26 Flowchart dan Flowgraph Data Penjualan .....	83
Gambar V.27 Flowchart dan Flowgraph Menu Laporan .....	85
Gambar V.28 Flowchart dan Flowgraph Menu Pengaturan.....	87
Gambar V.29 Flowchart dan Flowgraph Data Motor.....	89
Gambar V.30 Flowchart dan Flowgraph Data Sparepart .....	91



## DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Simbol-simbol <i>Flowmap</i> .....	21
Tabel II.2 Komponen <i>Data Flow Diagram</i> .....	23
Tabel II.3 Komponen <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	24
Tabel II.4 Simbol-simbol <i>Flowchart</i> .....	25
Tabel III.1.Rancangan Tabel Uji Whitebox .....	33
Tabel III.2.Rancangan Tabel Uji Blackbox .....	34
Tabel IV.1 Tabel Customer .....	47
Tabel IV.2 Tabel Barang .....	47
Tabel IV.3 Tabel Transaksi .....	48
Tabel IV.4 Tabel Service.....	49
Tabel IV.5 Tabel Service_Detail.....	49
Tabel V.1 Rekapitulasi Hasil Pengujian Perangkat Lunak.....	93
Tabel V.2 Pengujian Menu Home .....	93
Tabel V.3 Pengujian Menu Login .....	94
Tabel V.4 Pengujian Menu Manajemen Barang .....	95
Tabel V.5 Pengujian Menu Manajemen Karyawan.....	96
Tabel V.6 Pengujian Menu Manajemen Pelanggan .....	98
Tabel V.7 Pengujian Menu Data Service .....	99
Tabel V.8 Pengujian Menu Data Penjualan.....	100
Tabel V.9 Pengujian Menu Laporan.....	101
Tabel V.10 Pengujian Hasil Kuisisioner .....	102

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**ALAUDDIN**  
 MAKASSAR

# BAB I

## PENDAHULUAN

### ***A. Latar Belakang Masalah***

PT.Suracojaya Abadi Motor adalah perusahaan yang bergerak di bidang perdagangan otomotif, yang memasarkan / mendistribusikan sepeda motor merek Yamaha. PT. Suracojaya Abadi Motor memiliki beberapa dealer yang secara terus menerus dibina dan dipantau perkembangannya baik dalam hal penjualan maupun aktivitas promosi guna meningkatkan *brand image* dan juga *image* toko.

Untuk menghadapi ketatnya persaingan perusahaan di bidang otomotif, Maka PT.Suracojaya Abadi Motor (Yamaha) Makassar harus mengelola manajemennya dengan lebih baik lagi. Mengingat manajemen perusahaan adalah salah satu pilar penting dalam perusahaan. Sistem Manajemennya membawahi beberapa bagian, diantaranya Penjualan (*sales*), Purnajual (*Services*), dan Manajemen yang mengatur dan memantau kinerja karyawan. Saat ini, PT. Suracojaya Abadi Motor (Yamaha) Makassar telah menggunakan sistem komputerisasi dan telah memiliki website, hanya saja belum direalisasikan untuk semua bagian dan ada beberapa kelemahan-kelemahan yang perlu diperbaiki agar PT. Suracojaya Abadi Motor (Yamaha) Makassar dapat bersaing dengan perusahaan otomotif lainnya.

Saat ini bagian penjualan dan promosi masih menitikberatkan informasi melalui brosur dan informasi langsung di *dealer*. Hal ini sangat disayangkan mengingat PT. Suracojaya Abadi Motor (Yamaha) Makassar sebenarnya telah

memiliki website. Di website yang sudah ada saat ini hanya berisi berita (*news*) dan foto-foto seputar kegiatan di PT. Suracojaya Abadi Motor (Yamaha) Makassar. Adapun untuk informasi mengenai *new product* dan *stock* baik itu motor maupun suku cadang (*sparepart*) belum dapat diakses sepenuhnya melalui website.

Seharusnya, website bisa menjadi salah satu wadah promosi juga pemberian informasi bagi pelanggan (*customer*) selain brosur dan media *offline* lainnya. Hal ini karena brosur membutuhkan waktu yang cukup lama mulai dari proses percetakan sampai penyebaran dan memakan cukup banyak biaya. Dengan adanya informasi melalui website yang lebih terintegrasi diharapkan informasi yang ingin diberikan oleh perusahaan dapat tersebar dengan cepat dan lebih luas. Selain itu pelanggan (*customer*) bisa memperoleh informasi dengan cepat dan akurat tentang produk-produk Yamaha. Sebagaimana firman Allah swt. dalam QS.Al-Hujurat/49:6:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِن مِّنْ جُنُودٍ فَاسِقَةٍ إِن فَتَبَيْتَهُمْ لَن تُصِيبُوا قَوْمًا بِجَهْلَةٍ فَتُصِيحُوا عَلَيْهِمْ فَأَعْلَلْتُمْ تَلَدِيمَهُنَّ ۗ

Terjemahnya :

Hai orang-orang yang beriman, jika datang kepadamu orang fasik membawa suatu berita, maka periksalah dengan teliti agar kamu tidak menimpakan suatu musibah kepada suatu kaum tanpa mengetahui keadaannya yang menyebabkan kamu menyesal atas perbuatanmu itu. (Departement Agama, 2010).

Dalam pandangan Islam ayat ini memberikan penjelasan bagi umat manusia untuk selalu tabayun dalam segala berita yang disampaikan oleh kaum



muslimin maupun non muslim. Kemudian ayat ini menyuruh kepada ummat manusia agar berhati-hati dalam menerima dan memberikan informasi, supaya tidak ada pihak atau kaum yang dirugikan, ditimpa musibah atau bencana yang disebabkan berita yang belum pasti kebenarannya sehingga menyebabkan penyesalan yang terjadi. (Shihab,2009).

Ayat di atas merupakan salah satu dasar yang ditetapkan agama dalam kehidupan sosial sekaligus merupakan tuntunan yang sangat logis bagi penerimaan dan pengamalan suatu berita. Kehidupan manusia dan interaksinya haruslah didasarkan dengan hal-hal yang diketahui dengan jelas. Manusia sendiri tidak dapat menjangkau seluruh informasi. Manusia membutuhkan pihak lain. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah teknologi yang mampu memberikan informasi kepada pelanggan (*customer*) sehingga dihasilkan informasi yang teratur, jelas, tepat dan cepat.

Setelah proses penjualan (*sales*) berlangsung, Purnajual (*Service*) merupakan salah satu indikator penting yang pelanggan perhatikan. Purnajual (*Service*) yaitu bidang yang melayani pelanggan yang telah membeli produk Yamaha. Saat ini, pada bagian purna jual (*service*) masih menggunakan *manual book service* yang dipegang oleh pelanggan untuk memantau dan memeriksa jangka waktu *service* dan kondisi kendaraan sebelumnya.

*Manual book service* selama ini sudah cukup membantu pelanggan dalam proses purnajual (*service*). Namun seiring dengan perkembangan teknologi dan semakin meningkatnya pelanggan yang menggunakan produk Yamaha, *manual book service* harus dibarengi dengan adanya informasi dan data-data melalui

website. Hal ini karena *manual book service* sewaktu-waktu bisa saja hilang atau rusak sehingga bisa saja merugikan salah satu pihak.

Selain itu, *manual book service* kebanyakan hanya dimiliki oleh pemilik kendaraan baru, untuk pemilik kendaraan lama yang ingin *service* kendaraan hanya dicatat tanpa memantau jangka waktu *service* dan keadaan kendaraan sebelumnya. Mengingat bahwa purnajual (*service*) merupakan salah satu aspek penting dalam pelayanan prima, maka pelayanan pada proses purna jual (*service*) harus diperbaiki. Apabila pelanggan merasa puas dengan pelayanan perusahaan, maka pelanggan memiliki daya tarik untuk terus menggunakan produk-produk Yamaha.

Selanjutnya, membahas tentang manajemen yang menangani kinerja karyawan. Peran karyawan dalam PT.Suracojaya Abadi Motor (Yamaha) Makassar tentunya juga memiliki dampak yang besar, semakin baik kinerja karyawan maka semakin baik pula perusahaan dimata pelanggan (*customer*). Identifikasi kinerja karyawan selama ini hanya dicatat satu persatu, sehingga membutuhkan waktu yang lama bagi HRD dan Manajer untuk melihat laporan penjualan dan kinerja karyawan secara menyeluruh. Selain itu, sulit untuk mengetahui karyawan khususnya *sales marketing* mana yang memenuhi target. Hal tersebut yang membuat pemberian reward ke karyawan terkadang tidak tepat sasaran. Sebagaimana firman Allah swt. dalam QS. Al-Baqarah/2:25:

وَبَشِّرِ الَّذِينَ ءَامَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ أَنَّ لَهُمْ جَنَّاتٍ تَجْرَى مِنْ تَحْتِهَا الْأَنْهَارُ  
 كُلَّمَا رُزِقُوا مِنْهَا مِنْ ثَمَرَةٍ رُزِقُوا قَالُوا هَٰذَا الَّذِي رُزِقْنَا مِنْ قَبْلُ وَأَنَّهُمْ فِيهِ  
 مُتَشَبِهٌ ۚ وَرَالَهُمْ فِيهِ أَنْزَالٌ ۙ مَطَّهَّرَةٌ ۚ وَهُمْ فِيهَا خَالِدُونَ ﴿٢٥﴾

Terjemahnya :

Dan sampaikanlah berita gembira kepada mereka yang beriman dan berbuat baik, bahwa bagi mereka disediakan surga-surga yang mengalir sungai-sungai di dalamnya. Setiap mereka diberi rezeki buah-buahan dalam surga-surga itu, mereka mengatakan: "Inilah yang pernah diberikan kepada kami dahulu". Mereka diberi buah-buahan yang serupa dan untuk mereka di dalamnya ada isteri-isteri yang suci dan mereka kekal di dalamnya. (Departement Agama, 2010).

Jika neraka merupakan ganjaran bagi orang-orang kafir, maka surga adalah balasan bagi orang-orang Mukmin. Kabarkanlah kepada orang-orang yang percaya kepada Allah, Rasul dan Kitab-nya; tunduk kepada kebenaran tanpa ada keraguan, dan mengerjakan amal saleh, bahwa bagi mereka telah disediakan surga yang penuh dengan buah-buahan, pepohonan dan istana-istana, dengan sungai-sungai yang mengalir di bawahnya. Mereka juga diberikan pasangan yang benar-benar suci dan tidak tercela sedikit pun. Mereka akan kekal di dalam surga ini dan tidak akan keluar darinya. (Shihab, 2009).

Dari ayat tersebut, diketahui bahwa Allah swt. telah menjanjikan *reward* (pahala) dengan jaminan-jaminan hidup yang tidak pernah dapat dibayangkan keindahannya, kehebatannya, kenikmatannya dan keunggulannya bagi orang-orang yang beramal shalih. Tidak dapat dipungkiri bahwa dalam diri manusia

memiliki naluri mendambawakan *reward* (imbalan, hadiah, ataupun balasan) yang lebih baik dari perbuatannya. Hal ini menunjukkan bahwa *reward* merupakan salah satu faktor penting yang dapat memotivasi karyawan agar bekerja lebih baik lagi dan pemberian *reward* harus tepat sasaran.

Sistem informasi manajemen merupakan seperangkat alat yang saling menunjang dalam penyampaian data/informasi yang dipergunakan oleh pihak manajemen sebagai acuan dalam pengambilan keputusan. Kebutuhan akan sistem informasi manajemen saat ini adalah mutlak, karena kebutuhan akan informasi yang didapat secara cepat dan tepat dibutuhkan oleh manusia yang saat ini cenderung *mobile* dengan kemudahan dalam mengakses data dan informasi yang dibutuhkan saat itu juga. Sistem Informasi Manajemen berbasis web memungkinkan untuk menjawab tantangan tersebut. Hal ini merupakan bagian dari nilai lebih suatu sistem informasi manajemen berbasis web dibandingkan dengan informasi yang ada belum terintegrasi dan dikelola dengan satu kesatuan di sebuah program atau aplikasi.

Melihat kondisi ini, maka Sistem Informasi manajemen berbasis web sangatlah diperlukan untuk mengurangi *human error* dan agar informasi mengenai produk-produk Yamaha dapat tersampaikan dengan baik dan tepat sasaran. Dengan adanya sistem informasi manajemen berbasis web, juga diharapkan akan meningkatkan aktivitas perusahaan sebagai perusahaan penjualan motor dan semua proses manajemen pada PT.Suracojaya Abadi Motor (Yamaha) Makassar bisa berjalan dengan lebih baik lagi.

## ***B. Rumusan Masalah***

Dengan mengacu pada latar belakang masalah di atas maka akan disusun rumusan masalah yang akan di bahas dalam skripsi ini yaitu bagaimana merancang suatu sistem informasi manajemen berbasis web pada PT. Suracojaya Abadi Motor (Yamaha) Makassar?.

## ***C. Fokus Penelitian dan Deskripsi Fokus***

Agar dalam penulisan tugas akhir ini lebih terukur dan terarah maka penulis akan fokus pada pembahasan sebagai berikut:

1. Merancang dan membangun sistem informasi manajemen pada PT. Suracojaya Abadi Motor (Yamaha) Makassar.
2. Sistem informasi manajemen ini berbasis web.
3. Sistem informasi manajemen ini mengelola proses Penjualan (*sales*), Purnajual (*service*), dan Manajemen yang mengatur dan memantau kinerja karyawan khususnya *sales marketing*.
4. User target dari sistem informasi manajemen ini, yaitu Manajer, HRD, Admin dan operator unit penjualan (*sales*) dan purnajual (*service*).

Untuk memberikan gambaran dan penjelasan kepada para pembaca dan memberikan persepsi penulis kepada pembaca maka akan dipaparkan penjelasan dan gambaran yang sesuai penelitian ini. Adapun penjelasan dan gambarannya adalah sebagai berikut:

1. Sistem informasi manajemen adalah sistem informasi yang dibutuhkan sebuah organisasi dengan pengolahan seluruh transaksi yang mendukung

fungsi manajemen dalam pengambilan sebuah keputusan. Pada PT. Suracojaya Abadi Motor (Yamaha) Makassar Sistem Manajemennya membawahi beberapa bagian, diantaranya Penjualan (*sales*), Purnajual (*Services*), dan Manajemen yang mengatur dan memantau kinerja karyawan.

2. Sistem Informasi Manajemen ini berbasis web dengan menggunakan web aplikasi *framework* laravel berbasis PHP yang *opensource*.
3. Sistem informasi manajemen ini mengelola :
  - a. Pada bagian penjualan (*sales*) terdapat dua proses yang dikelola yaitu penjualan motor dan suku cadang (*sparepart*).
  - b. Pada bagian purnajual (*service*) akan memberikan dan mengelola informasi mengenai keadaan kendaraan sebelumnya dan data-data jangka waktu *service* pelanggan.
  - c. Pada bagian kinerja dan prestasi karyawan akan di monitoring oleh hrd dan manajer. Dimana dalam sistem nantinya akan mengelola data-data karyawan, laporan penjualan, dan indeks prestasi kerja karyawan sehingga mudah untuk melihat prestasi karyawan dan memberikan *reward* bagi karyawan khususnya *sales marketing* yang memenuhi target.
4. User target yaitu orang-orang yang nantinya akan menggunakan sistem informasi manajemen pada PT.Suracojaya Abadi Motor (Yamaha) Makassar.



#### ***D. Kajian Pustaka***

Dalam pengembangan sistem informasi yang penulis buat tentunya menggunakan metode yang berbeda-beda dan menggunakan berbagai referensi untuk membuat dan mengembangkan sistem informasi ini di antaranya penulis mengambil referensi dan penelitian sebelumnya yang berhubungan dengan penelitian ini sebagai berikut.

Penelitian pertama, Anggarie (2014), “Sistem Informasi Manajemen PT.Telkom Cabang Kab.Bogor”. Tujuan utama pembangunan sistem oleh Anggarie ini adalah mengidentifikasi peranan sistem informasi pada PT.Telkom Indonesia serta tipe-tipe informasi apa saja yang digunakan pada perusahaan tersebut dan mengetahui bagaimana cara pengembangan *Human Resource System* (HRM) pada PT Telkom Indonesia.

Penelitian ini memiliki persamaan dan perbedaan sistem yang akan dibuat. Persamaannya yaitu keduanya mengangkat atau membahas mengenai sistem informasi yang menangani manajemen suatu perusahaan dan juga melibatkan pihak HRD dalam penelitiannya. Namun yang menjadi perbedaan mendasar yaitu target yang ingin dicapai oleh Anggarie fokus terhadap pengembangan *Human Resource System* (HRM) sedangkan penelitian penulis fokus pada pengembangan

seluruh proses manajemen sehingga sistem informasi manajemen perusahaan bisa berjalan lancar.

Penelitian kedua, Syam (2012), “Sistem Informasi Manajemen pemasaran motor pada PT.Honda Indonesia cabang Jakarta”. Pembangunan sistem informasi oleh syam ini difokuskan untuk membantu pihak perusahaan dalam mengatur alur penjualan dan melihat bagaimana peran pemasaran terhadap keputusan pelanggan dalam pembelian sepeda motor Honda.

Penelitian ini mempunyai persamaan, keduanya sama-sama mengangkat sistem informasi manajemen perusahaan yang bergerak dibidang otomotif dan proses penjualan produk pada perusahaan. Namun yang menjadi perbedaan yaitu, penelitian Syam hanya sebatas menangani alur pemasaran produk motor Honda dan hanya fokus pada monitoring *sales marketing* sedangkan penelitian penulis menangani semua proses manajemen yang terjadi di PT.Suracojaya Abadi Motor (Yamaha) Makassar mulai dari penjualan/pemasaran, purnajual dan manajemen kinerja karyawan.

Penelitian ketiga Fadmara (2010), “Sistem Informasi Manajemen Pemasaran Berbasis Web pada CV.Ihyaa & Co”. Tujuan penelitian oleh Fadmara yaitu untuk mengembangkan sistem informasi manajemen pemasaran berbasis web pada CV.Ihyaa & Co serta membantu perusahaan dalam pendokumentasian data-data yang berhubungan dengan kemajuan kegiatan pemasaran.

Penelitian ini memiliki persamaan dan perbedaan sistem yang akan dibuat. Persamaannya yaitu keduanya juga sama-sama membahas tentang sistem informasi manajemen perusahaan. Adapun perbedaan yang ditemukan pada penelitian Fadmara dengan penelitian penulis yaitu, pada fokus penelitian hanya menangani lingkup kegiatan pemasaran mulai dari proses penginputan serta pemrosesan data yang berguna untuk mengawasi kemajuan kegiatan pemasaran.

### ***E. Tujuan dan Kegunaan Penelitian***

#### **1. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun Sistem Informasi Manajemen berbasis web pada PT. Suracojaya Abadi Motor (Yamaha) Makassar untuk membantu perusahaan dalam mengambil keputusan tentang pemasaran produk dan memudahkan dalam pengecekan jangka untuk pelayanan perbaikan sepeda motor serta mempercepat dalam proses monitoring kinerja karyawan dan pembuatan laporan penjualan.

#### **2. Kegunaan Penelitian**

Diharapkan dengan kegunaan dalam penelitian ini dapat diambil beberapa manfaat yang mencakup 2 hal pokok berikut :

##### **a. Kegunaan Teoritis**

Hasil penelitian ini dapat menambah wawasan konseptual dan referensi tentang permasalahan dalam sistem manajemen terutama bagi para peneliti yang

mengkaji dan meneliti lebih lanjut lagi terhadap permasalahan dalam bidang sistem informasi manajemen pada suatu perusahaan.

**b. Kegunaan Praktis**

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan informasi dan acuan dalam proses pengambilan keputusan tentang proses manajemen dilingkungan atau penelitian diobjek lainnya.



## BAB II

### TINJAUAN TEORITIS

#### ***A. Sistem Informasi***

Sistem informasi adalah suatu kombinasi teratur apapun dari *people* (orang), *hardware* (perangkat keras), *software* (piranti lunak), *computer networks and data communications* (jaringan komunikasi) dan *database* (basis data) yang mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan informasi di dalam suatu bentuk organisasi (O'Brien, 2005). Adapun definisi sistem informasi menurut Jogiyanto (2005) yaitu suatu sistem dalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Untuk menghasilkan informasi, suatu sistem informasi harus mempunyai enam komponen, yaitu:

1. Komponen *input*, komponen ini merupakan bahan dasar pengolahan informasi karena *input* merupakan data yang masuk ke dalam sistem.
2. Komponen *output*, merupakan produk sistem informasi. *Output* sistem informasi harus berupa informasi yang berguna bagi pemakainya.
3. Komponen basis data, yaitu kumpulan data yang saling berhubungan satu dengan lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.

4. Komponen model, komponen ini menunjukkan pengolahan data lewat suatu model-model tertentu untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan.
5. Komponen teknologi, komponen ini berfungsi untuk mempercepat pengolahan data. (Jogiyanto, 2008).

## **B. Manajemen**

### **1. Pengertian Manajemen**

Manajemen adalah pencapaian sasaran-sasaran organisasi dengan cara yang efektif dan efisien melalui perencanaan pengorganisasian, kepemimpinan dan pengendalian sumberdaya organisasi (Daft, 2002). Adapun definisi manajemen menurut *Griffin*, manajemen adalah sebagai proses perencanaan, pengorganisasian, pengoordinasian dan pengendalian atau kontrol sumber daya dalam mencapai sasaran dengan efisien dan efektif. Efisien ialah dimana sebuah tugas yang ada telah dilaksanakan secara terorganisir, benar dan sesuai dengan *schedule*, sementara efektif sendiri berarti bahwa sebuah tujuan mampu dicapai sesuai dengan apa yang telah direncanakan. (Griffin, 2004).

### **2. Fungsi Manajemen**

Dalam proses manajemen ada 4 (empat) tindakan yang sangat penting, empat tindakan manajemen ini merupakan fungsi utama dalam manajemen, berikut 4 fungsi utama dalam manajemen :



a. Perencanaan

Perencanaan (*Planning*) menunjukkan bahwa para manajer memikirkan tujuan dan kegiatannya sebelum melaksanakannya. Kegiatan mereka biasanya berdasar suatu cara, rencana, atau logika.

b. Pengorganisasian

Pengorganisasian (*Organization*) berarti para manajer mengkoordinir sumber daya manusia dan sumber daya bahan yang dimiliki organisasi. Sejauh mana efektifnya suatu organisasi tergantung pada kemampuannya untuk mengerahkan sumber daya yang ada dalam mencapai tujuannya.

c. Memimpin

Menunjukkan bagaimana para manajer mengarahkan dan mempengaruhi bawahannya, menggunakan orang lain untuk melaksanakan tugas tertentu, dengan menciptakan suasana tepat, mereka membantu bawahannya bekerja sebaik mungkin.

d. Pengendalian

Pengendalian (*Controlling*) berarti para manajer berusaha untuk meyakinkan bahwa organisasi bergerak dalam arah tujuan. Apabila salah satu bagian dari organisasi menuju arah yang salah, para manajer berusaha untuk mencari sebabnya dan kemudian mengarahkannya kembali ke tujuan yang benar. (Stoner, 1999).

### ***C. Sistem Informasi Manajemen***

Sistem informasi manajemen didefinisikan sebagai suatu sistem berbasis komputer yang menyediakan informasi bagi beberapa pemakai dengan kebutuhan yang serupa. Para pemakai biasanya membentuk suatu entitas organisasi formal perusahaan atau sub unit dibawahnya. (Mcleod, 2009).

Sistem informasi manajemen adalah seperangkat alat yang saling menunjang dalam penyampaian data/informasi yang dipergunakan oleh pihak manajemen yang bertujuan untuk mempergunakan informasi/data tersebut sebagai acuan dalam pengambilan keputusan untuk dilaksanakan oleh orang lain dalam mencapai tujuan. (Rahmadana, 2002).

### ***D. PT.Suracojaya Abadi Motor***

PT. Suracojaya Abadi Motor (Yamaha) adalah perusahaan yang bergerak di bidang perdagangan otomotif, yang memasarkan / mendistribusikan sepeda motor Yamaha ke berbagai wilayah di Sulawesi Selatan dan Barat. Agen Tunggal Pemegang Merk (ATPM) di Indonesia PT. Yamaha Indonesia Motor Manufacturing (PT.YIMM) dalam memasarkan produknya ke berbagai daerah di seluruh wilayah Nusantara memerlukan perpanjangan tangan. Karena itu di setiap area ditunjuk satu agen yang kemudian disebut sebagai Main Dealer yang tujuannya untuk memasarkan produk Yamaha. Di area Sulawesi Selatan telah ditunjuk PT.Suracojaya Abadi Motor sebagai Main Dealer untuk mendistribusikan produk Yamaha di seluruh wilayah Sulawesi Selatan dan Barat.

Saat ini PT.Suracojaya Abadi motor berkantor pusat di Jl. A.P. Pettarani No. 18 Makassar, selain dealer yang disebut di atas PT.Suracojaya Abadi motor juga memiliki anak cabang milik PT. SJAM (Main Dealer Group) sebanyak 28 (dua puluh delapan) cabang yang tersebar di berbagai daerah di seluruh Sulawesi Selatan dan Barat. PT.Suracojaya Abadi Motor masih akan terus mengembangkan cabangnya sesuai dengan tuntutan pasar yang semakin lama semakin bertambah besar sehingga target sebanyak 30 cabang terpenuhi. (Yamaha, 2016).

PT. Suracojaya Abadi Motor (Yamaha) Makassar terus berusaha membuktikan keberadaannya diantara maraknya persaingan di bidang otomotif. Banyak hal yang dilakukan oleh pihak perusahaan diantaranya, menghadirkan produk-produk sepeda motor terbaru sesuai *trend* yang berkembang di masyarakat, menyebarkan brosur seputar informasi produk Yamaha dan membuat website yang berisi informasi dan berita seputar PT.Suracojaya Abadi Motor (Yamaha) Makassar. Hal tersebut tidak lain merupakan usaha perusahaan untuk menyebarkan informasi secara luas kepada masyarakat dan memenuhi apa kebutuhan masyarakat. Sehingga harus terus mengikuti perkembangan *trend* dan teknologi.

Sistem informasi manajemen pada PT.Suracojaya Abadi Motor (Yamaha) Makassar, mengelola:

a. Penjualan (*sales*)

Penjualan adalah suatu kegiatan yang ditujukan untuk mencari pembeli, mempengaruhi dan memberikan petunjuk agar pembeli dapat menyesuaikan

kebutuhannya dengan produk yang ditawarkan serta mengadakan perjanjian mengenai harga yang menguntungkan bagi kedua belah pihak. (Moekijat, 2000).

b. Purnajual (*service*)

Layanan purnajual adalah layanan yang diberikan perusahaan kepada seorang konsumen setelah terjadinya transaksi penjualan. (Kotler, 2012).

c. Manajemen yang menangani kinerja dan prestasi karyawan

Proses manajemen yang menangani kinerja karyawan ditangani oleh pihak manajer dan HRD. Peran manajer adalah peran antar pribadi, peran informasi, dan peran memutuskan (Robbins dan Coulter, 2005). Sedangkan *Human Resources Departemen (HRD)* yaitu manajemen sumber daya manusia sebagai kebijakan dan latihan untuk memenuhi kebutuhan karyawan atau aspek-aspek yang terdapat dalam sumber daya manusia seperti posisi manajemen, pengadaan karyawan atau rekrutmen, penyaringan, pelatihan, kompensasi, dan penilaian prestasi kerja karyawan. (Dessler, 2010).

Saat ini, PT.Suracojaya Abadi Motor (Yamaha) Makassar sebenarnya telah memiliki website hanya saja belum di aplikasikan sepenuhnya untuk proses manajemen di perusahaan. Misalnya, pada bagian penjualan (*sales*), informasi seputar produk sepeda motor dan suku cadang sepenuhnya masih menitikberatkan informasi melalui brosur dan informasi langsung di *dealer*. Purnajual (*service*) masih menggunakan *manual book service* yang dipegang oleh pelanggan. Selain itu, pihak manajemen dan HRD sulit menilai kinerja karyawan secara menyeluruh karena selama ini identifikasi kinerja karyawan hanya di catat satu persatu. Hal-hal

tersebutlah yang nanti akan diperbaiki dengan adanya sistem informasi manajemen berbasis web. Sehingga proses manajemen perusahaan dapat berjalan lebih baik lagi.

### ***E. Website***

*Website* merupakan fasilitas internet yang menghubungkan dokumen dalam lingkup lokal maupun jarak jauh. Dokumen pada website disebut dengan web page dan link dalam website memungkinkan pengguna bisa berpindah dari satu page ke page lain (hyper text), baik diantara page yang disimpan dalam server yang sama maupun server diseluruh dunia. Pages diakses dan dibaca melalui browser seperti Netscape Navigator, Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome dan aplikasi browser lainnya. (Lukmanul, 2004).

*Website* (situs web) merupakan alamat (URL) yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan data dan informasi dengan berdasarkan topik tertentu. URL adalah suatu sarana yang digunakan untuk menentukan lokasi informasi pada suatu *Web*. Situs atau *Web* dapat dikategorikan menjadi 2 (dua) yaitu:

- a. Web Statis, yaitu web yang berisi atau menampilkan informasi yang sifatnya statis (tetap).
- b. Web Dinamis, yaitu web yang menampilkan informasi serta dapat berinteraksi dengan *user* yang sifatnya dinamis (Pardosi, 2004).

### ***F. Pemrograman Web***

#### **1. PHP**

PHP (*Hypertext PreProcessor*) adalah bahasa komputer/bahasa pemrograman/ coding/ *script* yang digunakan untuk mengolah data dari

server untuk ditampilkan di website. PHP digunakan untuk membuat *website* dinamis. Dalam penggunaan murninya, kode-kode PHP disisipkan diantara kode HTML. Secara default, dokumen PHP memiliki ekstensi *.php*. (Enterprise, 2015).

## 2. Laravel

Laravel adalah Framework PHP opensource yang ditulis oleh Taylor Otwell dibawah lisensi MIT. Laravel dibuat untuk membantu para developer dalam membuat sebuah web dengan sintaks yang sederhana, elegan, menyenangkan. (Enterprise, 2015).

## 3. MySQL

MySQL (*My Structure Query Language*) adalah sebuah program berbasis DOS yang bersifat *open Source*. MySQL adalah produk yang berjalan pada *platform* baik *windows* maupun *Linux*. Selain itu, MySQL merupakan program pengakses basis data yang bersifat jaringan sehingga dapat digunakan untuk *multi-user* (banyak pengguna).

Kelebihan lain dari MySQL adalah menggunakan bahasa *query* standar yang dimiliki SQL (*Structure Query Language*). SQL adalah suatu bahasa permintaan yang terstruktur yang telah distandarkan untuk semua program pengakses basis data seperti *Oracle*, *Posgres SQL*, dan *SQL Server*. (Syafii, 2005).



#### 4. XAMPP

XAMPP merupakan Paket *web server* PHP dan database MySQL yang paling populer dikalangan pengembang web dengan menggunakan PHP dan MySQL sebagai databasenya. (Sidik, 2014).

Bagian Penting XAMPP yang digunakan pada umumnya :

- a. XAMPP Control Panel Application berfungsi mengelola layanan (service) XAMPP. Seperti mengaktifkan layanan (start) dan menghentikan (stop) layanan.
- b. htdoc yaitu folder tempat meletakkan berkas-berkas yang akan dijalankan. Di Windows, folder ini berada di C:/xampp.
- c. PHPMyAdmin merupakan bagian untuk mengelola database.


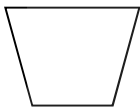

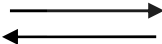
#### G. Perancangan Sistem

##### 1. Flow map

Flow map adalah bagan-bagan yang mempunyai arus yang menggambarkan langkah-langkah penyelesaian suatu masalah. Flow map merupakan cara penyajian dari suatu algoritma. (Ladjamudin, 2006).

Berikut symbol-simbol flow map :


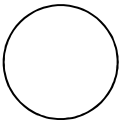

Tabel II. 1. Simbol-simbol Flow map (Ladjamudin, 2006).


Simbol	Nama	Keterangan
	Dokumen	I/O dalam format yang dicetak
	<i>Manual Operation</i>	Proses yang terjadi di dalam <i>flow map</i>
	Proses Komputerisasi	Merepresentasikan Input data atau Output data yang diproses atau Informasi
	Arsip Manual	Penyimpanan yang dapat diakses oleh computer secara langsung
	<i>Delicion</i>	Menunjukkan pilihan keputusan
	Aliran	Menunjukkan data-data yang mengalir ke sistem
	<i>File Store</i>	Merupakan penyimpanan data menunjukkan data yang disimpan ke dalam suatu disk/ <i>harddisk</i>

## 2. Data Flow Diagram (DFD)

*Data flow diagram* (DFD) adalah alat pembuatan model yang memungkinkan profesional sistem untuk menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain dengan alur data, baik secara manual maupun komputerisasi. Menurut Kristanto, DFD adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluaran dari sistem, dimana data di simpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut, dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut. (Kristanto, 2003).

Tabel II.2. Komponen DFD. (Kristanto, 2003).

Bentuk Komponen	Nama Komponen	Fungsi
	Terminator	Terminator mewakili entitas eksternal yang berkomunikasi dengan sistem yang sedang dikembangkan.
	Proses	Proses ialah komponen yang menjelaskan proses/kegiatan apa yang sedang/akan dilaksanakan.
	Data Store	Komponen ini digunakan untuk membuat model sekumpulan paket data dan diberi nama dengan kata benda





	Alur Data	Alur data ini digunakan untuk menerangkan perpindahan data atau paket data/informasi dari satu bagian sistem ke bagian lainnya.
---	-----------	---

### 3. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship diagram (ERD) merupakan teknik yang digunakan untuk memodelkan kebutuhan data dari suatu organisasi, biasanya oleh System Analysts dalam tahap analisis persyaratan proyek pengembangan system. Sementara seolah-olah teknik diagram atau alat peraga memberikan dasar untuk desain database relasional yang mendasari sistem informasi yang dikembangkan. ERD bersama-sama dengan detail pendukung merupakan model data yang pada gilirannya digunakan sebagai spesifikasi untuk database. (Brady dan Loonam, 2010).

Di dalam pembuatan ERD perlu diperhatikan penentuan sesuatu konsep apakah merupakan suatu *entity*, atribut atau *relationship*. Berikut ini merupakan simbol-simbol yang digunakan pada ERD :

Tabel II.3. Komponen ERD. (Brady dan Loonam, 2010).



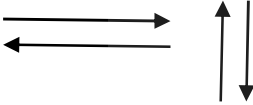

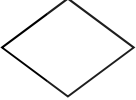

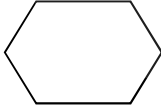
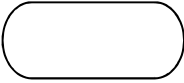
Notasi	Keterangan
	<b>Entitas</b> , adalah suatu objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai.
	<b>Relasi</b> , menunjukkan adanya hubungan di antara sejumlah entitas yang berbeda.
	<b>Atribut</b> , berfungsi mendeskripsikan karakter entitas (atribut yg berfungsi sebagai key diberi garis bawah)
	<b>Garis</b> , sebagai penghubung antara relasi dengan entitas, relasi dan entitas dengan atribut.

#### 4. Flowchart

Flowchart adalah bagan yang menggambarkan aliran dokumen dalam suatu sistem informasi. (Mulyadi, 2015). Menurut Ladjamudin, Flowchart adalah bagan-bagan yang mempunyai arus yang menggambarkan langkah-langkah penyelesaian suatu masalah. Flowchart merupakan cara penyajian dari suatu algoritma. (Ladjamudin, 2006).

Flowchart dibuat dengan menggunakan simbol-simbol sebagai berikut ini :

Tabel II.4. Simbol-simbol Flowchart (Mulyadi, 2015).

Simbol	Nama	Keterangan
	Input/output	Simbol yang digunakan untuk mewakili data input/output
	Proses	Simbol yang digunakan untuk mewakili suatu proses
	Garis Alir	Simbol yang digunakan untuk menunjukkan arus dari proses
	Penghubung	Simbol yang digunakan untuk menunjukkan sambungan dari bagan alir yang terputus di halaman yang masih sama atau di halaman lainnya.
	Keputusan	Simbol yang digunakan untuk penyeleksian kondisi di dalam program
	Proses terdefinisi	Simbol yang digunakan untuk menunjukkan suatu operasi yang rinciannya ditunjukkan di tempat lain
	Persiapan	Simbol yang digunakan untuk memberi nilai awal suatu besaran
	Titik terminal	Simbol yang digunakan untuk menunjukkan awal dan akhir dari suatu proses

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### ***A. Jenis dan Lokasi Penelitian***

Jenis penelitian yang digunakan oleh penulis adalah metode kualitatif. Dimana hanya mendeskripsikan data apa adanya dan menjelaskan data atau kejadian dengan kalimat-kalimat penjelasan secara kualitatif. Agar informasi yang dikumpulkan dan diolah tetap obyektif dan tidak dipengaruhi pendapat peneliti sendiri. Adapun lokasi yang digunakan untuk penelitian ini adalah pada PT.Suracojaya Abadi Motor (Yamaha) Makassar yang beralamat di Jl.AP.Pettarani No.18 Makassar.

##### ***B. Sumber Data***

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan melakukan wawancara kepada beberapa pihak yang terkait dan berwenang dalam perusahaan lingkungan penelitian ini dan menggunakan sumber data kepustakaan terkait dengan teori teori pembuatan sistem informasi manajemen yang dimana peneliti hanya mengambil sumber data dan referensi yang terkait dengan penelitian yang dilakukan penulis dan sumber data juga diperoleh dari situs-situs yang menyediakan informasi yang terkait dengan objek penelitian penulis.

##### ***C. Metode Pengumpulan Data***

###### **1. Studi Literatur**

Studi Literatur adalah merupakan uraian tentang teori, temuan, dan bahan penelitian lain yang digunakan sebagai dasar landasan kegiatan

penelitian dalam menyusun kerangka pemikiran dari rumusan masalah. Pada penelitian ini penulis menggunakan studi literatur untuk mengumpulkan data dan informasi tentang perancangan dan membuat sistem informasi manajemen pada buku, referensi peneliti lain dan website yang berkaitan dengan perancangan sistem informasi manajemen.

## 2. Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara sistematis dan sengaja, yang dilakukan melalui pengamatan dan pencatatan gejala-gejala yang diselidik.

## 3. Wawancara

Wawancara merupakan proses interaksi atau komunikasi secara langsung antara pewawancara dan responden (Budiarto dan Anggraeni, 2001).

Adapun susunan proses wawancara ini adalah sebagai berikut:

Tema : Informasi, Sistem yang digunakan, proses-proses yang digunakan dalam PT. Suracojaya Abadi Motor (Yamaha) Makassar.

Tujuan : Mengetahui sistem yang digunakan dalam perusahaan tersebut serta proses-proses apa yang dipakai dalam perusahaan tersebut.

Narasumber : Pihak bersangkutan dalam perusahaan.

Waktu: Menyesuaikan waktu luang dari narasumber.



#### ***D. Instrumen Penelitian***

##### **1. Perangkat Keras**

- a. Processor Intel Core i3 T-4951 CPU 2.20 Ghz, 2,4Ghz
- b. RAM 2049 MB
- c. Hardisk 500 GB

##### **2. Perangkat lunak**

- a. *Google chrome, Mozilla firefox*, aplikasi browser untuk menjalankan program tersebut.
- b. MySQL, XAMPP, PHP, Laravel 5.2 Framework.

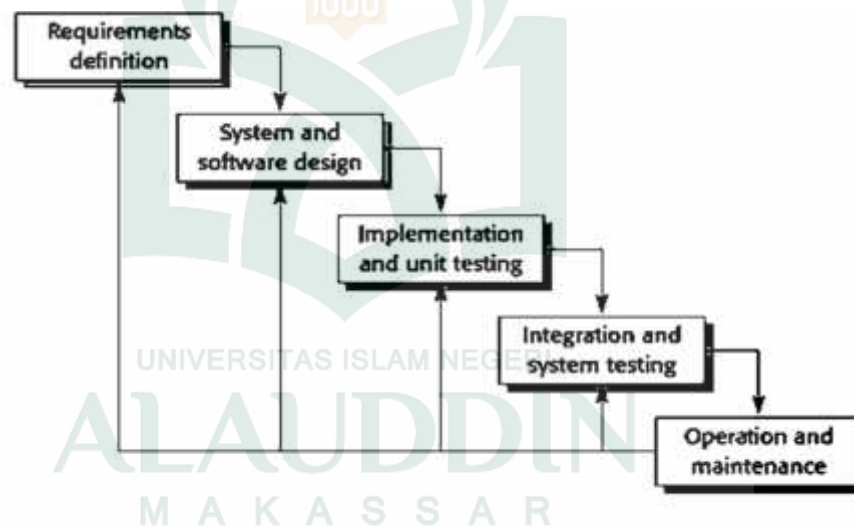
#### ***E. Teknik Pengolahan dan Analisis Data***

Analisis pengelolaan data terbagi dalam dua macam yakni metode analisis kuantitatif dan metode analisis kualitatif. Metode analisis kuantitatif ini menggunakan data statistik dan angka yang sangat cepat dalam memperoleh data penelitian dan adapun metode analisis kualitatif yaitu dengan yaitu berupa beberapa catatan yang menggunakan data yang sangat banyak sebagai bahan pembandingan untuk memperoleh data yang akurat.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode pengambilan data secara kualitatif yakni dengan cara melihat langsung proses dan masalah dalam ruang lingkup wilayah yang diteliti untuk menemukan masalah dan mewawancarai langsung pihak-pihak yang terkait dalam lingkungan yang diteliti.

### F. Metode Perancangan Aplikasi

Metode perancangan aplikasi yang digunakan adalah *Waterfall*. Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari level kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap analisis, *desain*, *coding*, *testing/verification* dan *maintenance*. Disebut dengan *waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. Sebagai contoh tahap desain harus menunggu selesainya tahap sebelumnya yaitu tahap *requirement* (Pressman, 2008).



Gambar III.1. Model *waterfall*. (Pressman, 2008).

Berikut ini adalah tahap proses dari model *waterfall* :

#### a. *Requirements definition*

Proses pencarian kebutuhan diintensifkan dan difokuskan pada software. Untuk mengetahui sifat dari program yang akan dibuat. Maka para software engineer harus mengerti tentang domain informasi dari software.

*b. System And Software Design*

Proses ini digunakan untuk mengubah kebutuhan diatas menjadi representasi ke dalam bentuk “blueprint” software sebelum coding dimulai. Desain harus dapat mengimplementasikan kebutuhan yang telah disebutkan pada tahap sebelumnya.

*c. Implementation And Unit Testing*

Untuk dapat dimengerti oleh mesin. Dalam hal ini adalah komputer, maka desain tadi harus diubah bentuknya menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, yaitu ke dalam bahasa pemrograman melalui proses coding.

*d. Integration And Sytem Testing*

Sesuatu yang dibuat haruslah diujicobakan. Demikian juga dengan software. Semua fungsi-fungsi software harus diujicobakan, agar software bebas dari error, dan hasilnya harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya.

*e. Operation And Maintenance*

Pemeliharaan suatu software diperlukan, termasuk di dalamnya adalah pengembangan, karena software yang dibuat tidak selamanya hanya seperti itu. Ketika dijalankan mungkin saja masih ada error kecil yang tidak ditemukan sebelumnya atau ada penambahan fitur-fitur yang belum ada pada software tersebut. (Pressman, 2008).

### ***G. Teknik Pengujian Sistem***

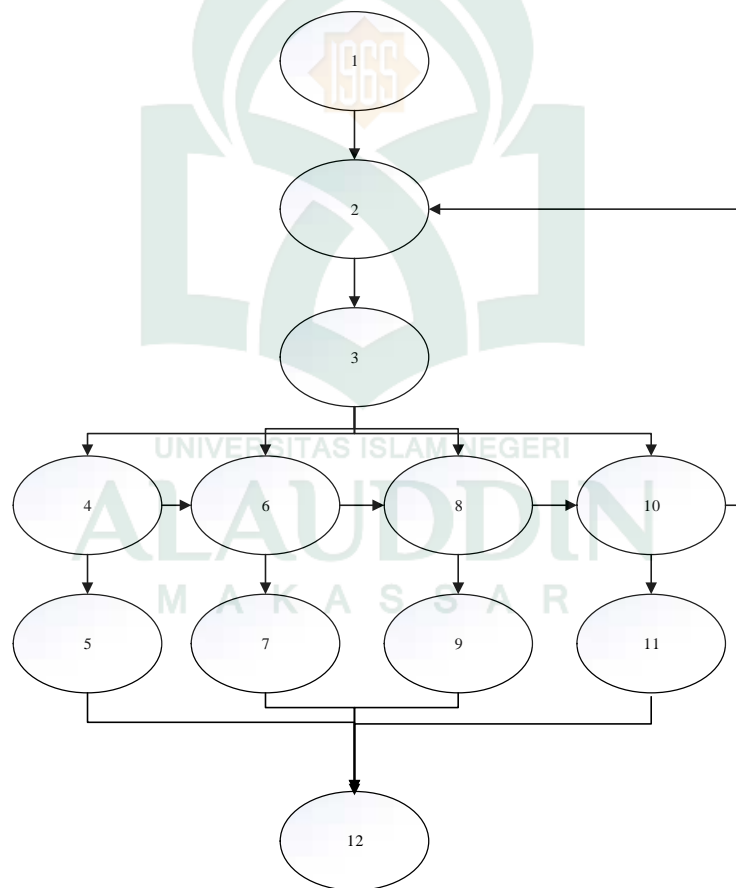
Pengujian sistem merupakan proses pengeksekusian sistem perangkat lunak untuk menentukan apakah sistem perangkat lunak tersebut cocok dengan spesifikasi sistem dan berjalan dengan lingkungan yang diinginkan. Pengujian sistem sering diasosiasikan dengan pencarian *bug*, ketidak sempurnaan program, kesalahan pada baris program yang menyebabkan kegagalan pada eksekusi sistem perangkat lunak. Adapun pengujian sistem yang digunakan pada tugas akhir ini adalah dengan menggunakan pengujian *blackbox* dan *whitebox testing*.

*Blackbox* merupakan pengujian untuk mengetahui apakah semua fungsi perangkat lunak telah berjalan semestinya sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah didefinisikan. cara pengujian hanya dilakukan dengan menjalankan atau mengeksekusi unit atau modul, kemudian diamati apakah hasil dari unit itu sesuai dengan proses bisnis yang diinginkan. (Fatta, 2007).

*Whitebox* adalah cara pengujian dengan melihat ke dalam modul untuk meneliti kode-kode program yang ada, dan menganalisis apakah ada kesalahan atau tidak. Jika ada modul yang menghasilkan output yang tidak sesuai dengan proses bisnis yang dilakukan, maka baris-baris program, variabel, dan parameter yang terlibat pada unit tersebut akan dicek satu persatu dan diperbaiki, kemudian di-compile ulang. (Fatta, 2007).

Tabel III.1. Rancangan Tabel Uji Whitebox

Node	Keterangan
1	Tampilan Halaman Web
2,3	Procedure Login
4,6,8,10	Loping Login
5,7,9,11	Tampilan Halaman User
12	Stop

Gambar III.2 Rancangan Sistem *White Box*

Tabel III.2 Rancangan Tabel Uji Blackbox

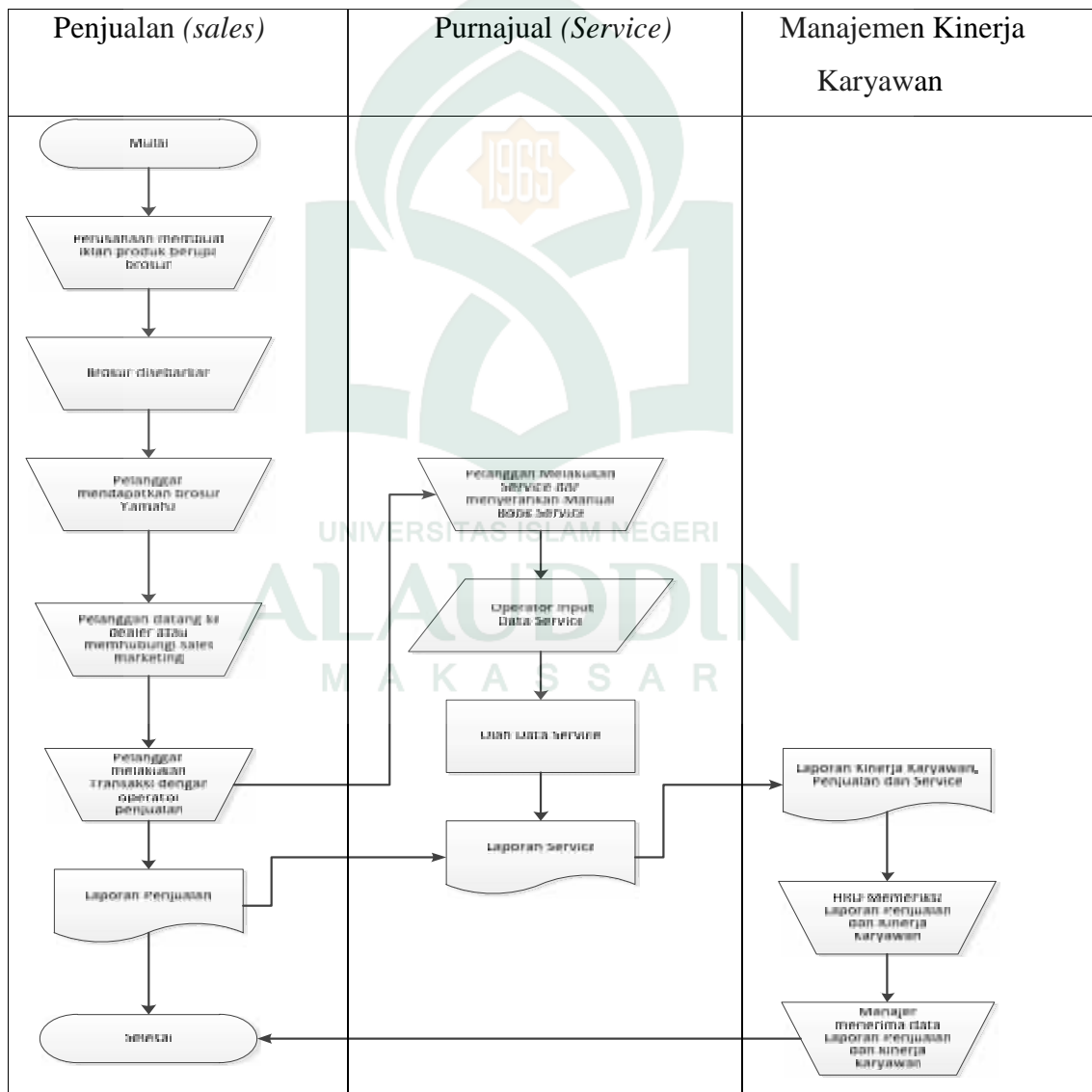
NO	DATA MASUKAN	HASIL YANG DIHARAPKAN
1	Menu Home	Menampilkan Informasi seputar perusahaan dan Informasi Produk Bagi Pelanggan
2	Menu Login	Akan Masuk ke Menu Utama dan akan tampil sesuai Hak Akses
3	Menu Manajemen Barang	Muncul pilihan produk (Motor & Sparepart) jika pilihan di klik maka akan muncul tambah data
4	Menu Manajemen Karyawan	Muncul Tambah data Karyawan
5	Menu Manajemen pelanggan	Muncul Tambah data Pelanggan
6	Menu Data Service	Muncul Tambah data service dan detail service
7	Menu Data Penjualan	Muncul Tambah data penjualan dan detail penjualan
8	Menu Laporan	Muncul jenis Laporan dan pilihan Laporan

## BAB IV

### ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

#### A. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Sebelum dilakukan perancangan sistem yang baru, terlebih dahulu dilakukan analisis terhadap sistem yang telah berjalan saat ini. Hal ini bertujuan untuk membandingkan kinerja sistem yang telah ada dengan sistem yang akan diusulkan.



Gambar IV.1 Flowmap Sistem yang Sedang Berjalan

Adapun sistem yang berjalan pada PT.Suracojaya Abadi Motor (Yamaha) Makassar yaitu, sebelum pelanggan membeli produk Yamaha, pelanggan terlebih dahulu mencari informasi mengenai produk yang akan dibeli. Proses promosi penjualan sepeda motor dan suku cadang masih menitikberatkan pada *brosur* dan informasi langsung di *dealer* yang menyebabkan penyebaran informasi tidak tepat dan akurat. Untuk proses purnajual (*service*) kendaraan, pelanggan (*customer*) membawa *Manual Book Service* yang dipegang untuk memantau dan memeriksa jangka waktu *service* dan kondisi kendaraan sebelumnya pada saat ingin melakukan *service* kendaraan. Kemudian operator bidang purnajual (*service*) mencatat data-data pelanggan dan mengisi *Manual Book Service* pelanggan. Pada bidang yang menangani kinerja karyawan, karyawan khususnya *sales marketing* diberikan target penjualan yang harus dicapai dalam jangka waktu tertentu, kemudian hasil penjualan *sales marketing* dilaporkan langsung pada pihak HRD dan dicatat satu persatu untuk mengetahui *sales marketing* mana yang memenuhi target penjualan dan berhak untuk mendapatkan *reward* juga untuk memantau laporan penjualan produk.



## **B. Analisis Sistem Yang Diusulkan**

### **1. Analisis Masalah**

Penyampaian informasi dan pendataan di PT.Suracojaya Abadi Motor (Yamaha) Makassar saat ini masih memiliki beberapa kelemahan. Mulai dari promosi penjualan yang masih menitikberatkan pada brosur dan tidak lengkapnya informasi melalui website yang sudah ada. Masalah lain yaitu untuk proses pendataan dan pencatatan pada bidang purnajual masih menggunakan *Manual Book Service* yang dipegang oleh pelanggan. Sedangkan untuk bidang manajemen yang menangani kinerja karyawan tidak terorganisir dengan baik karena data dicatat satu persatu secara terpisah sehingga sulit untuk mengidentifikasi kinerja karyawan dan melihat laporan penjualan. Penyajian informasi menggunakan website tidak hanya memberikan kemudahan dari segi informasi namun memberikan manfaat pula untuk pelanggan, serta memberikan kemudahan kepada pihak perusahaan dari segi pendataan hingga pembuatan laporan penjualan.

### **2. Analisis Kebutuhan**

#### **a. Kebutuhan Data**

Kebutuhan data untuk perancangan *website* ini sebagai berikut :

- 1) Data Karyawan
- 2) Data produk dan jasa yang ditawarkan.

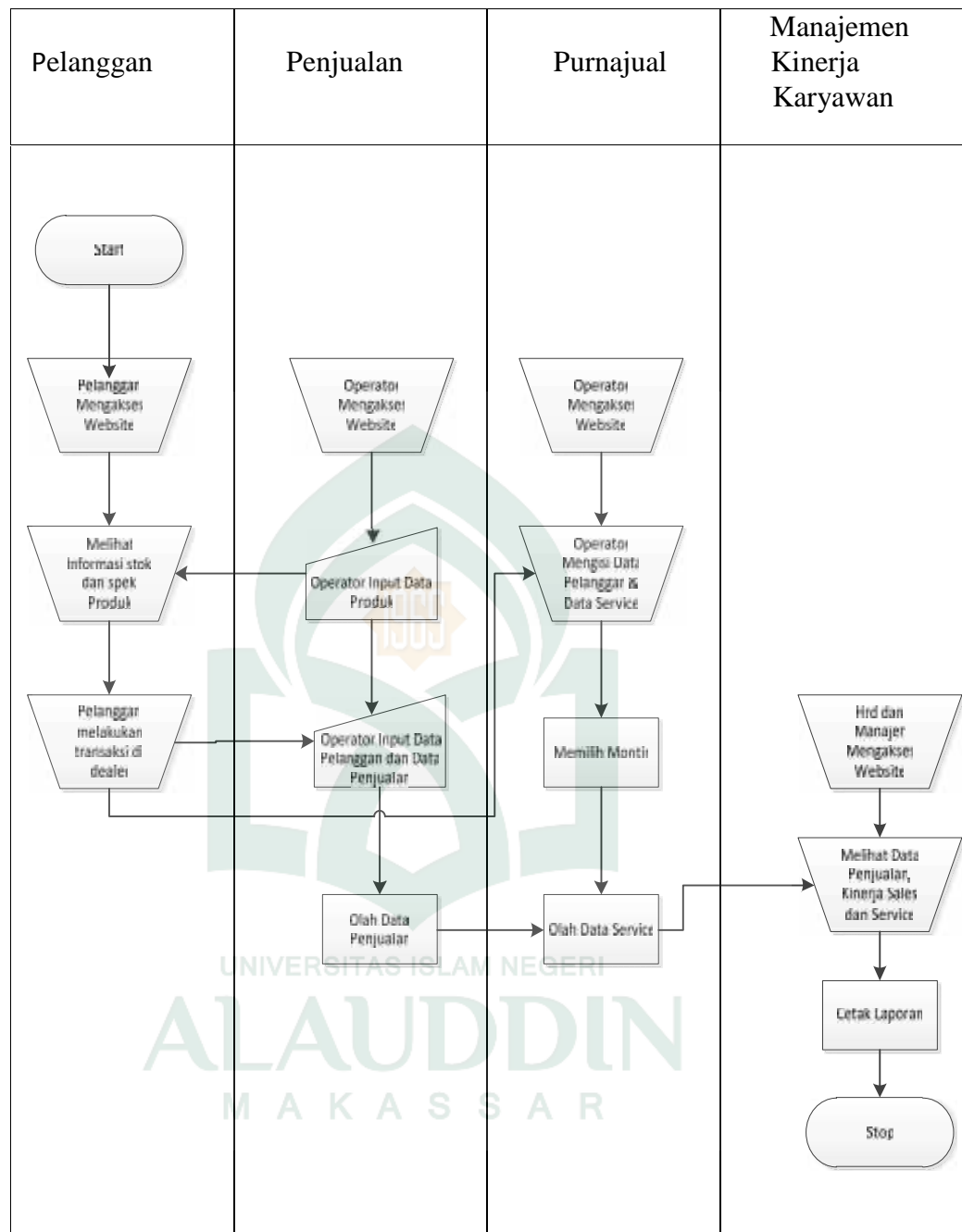
b. Kebutuhan Fungsional

Penjelasan proses fungsi adalah suatu bagian yang berupa, penjelasan secara terperinci setiap fungsi yang digunakan untuk menyelesaikan masalah. Fungsi yang dimiliki oleh *website* ini adalah :

Memiliki modul utama yang terdiri dari modul penjualan, layanan purnajual dan penilaian kinerja karyawan.

**3. Flowmap Sistem yang Diusulkan**

Selanjutnya di rancang sistem secara umum, kegiatan ini dimaksudkan untuk mendesain sistem dengan tahap – tahap kerja sistematis, mulai dari pengumpulan data sampai menganalisis bahan (data) dan informasi yang telah dikumpulkan untuk merancang dan menyempurnakan perancangan sistem.



Gambar IV.2 Flowmap Sistem yang Diusulkan

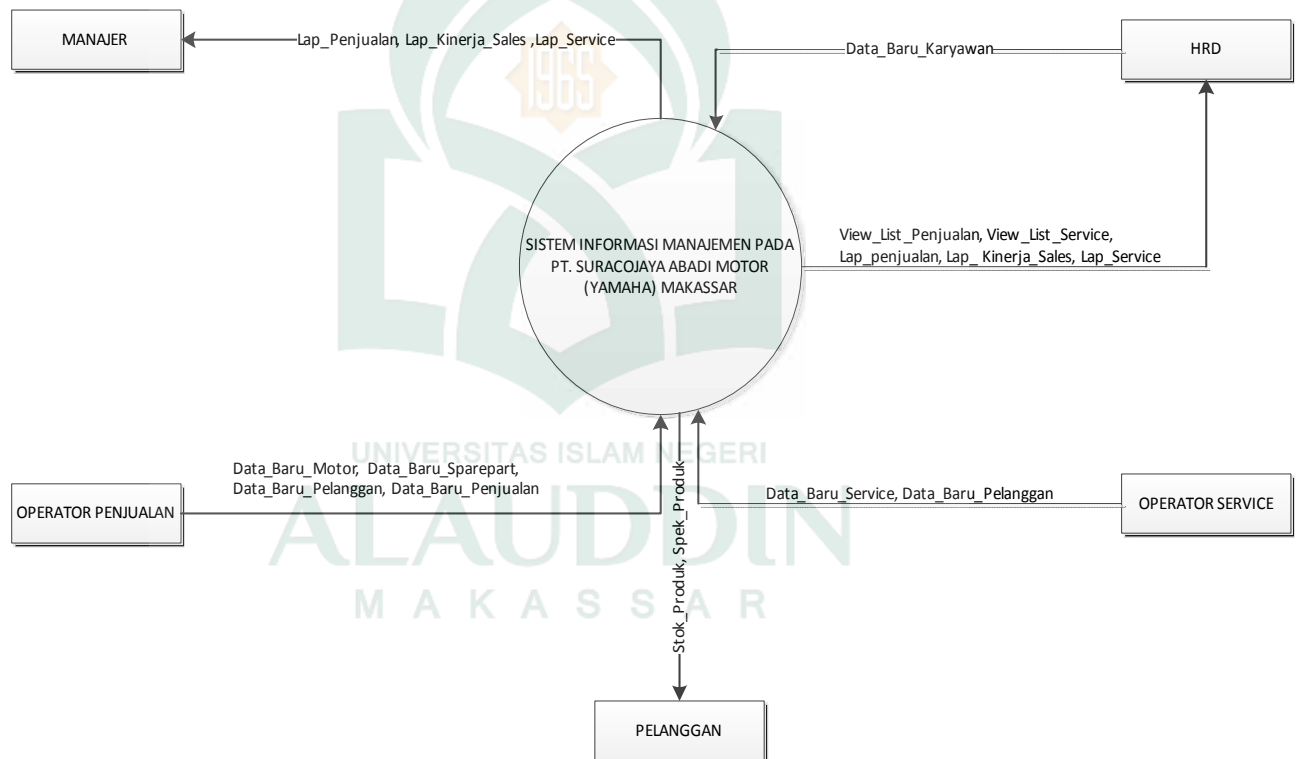
Adapun sistem yang diusulkan pada PT.Suracojaya Abadi Motor (Yamaha) Makassar yaitu, sebelum pelanggan membeli produk Yamaha, pelanggan terlebih dahulu mencari informasi mengenai produk yang akan dibeli melalui website yang jumlah stock sesuai dengan jumlah yang ada di dealer. Setelah melihat informasi, pelanggan kemudian melakukan transaksi langsung di dealer dengan operator penjualan. Operator penjualan kemudian menginput data pelanggan dan penjualan ke sistem. Setelah proses transaksi berlangsung, pelanggan dapat melakukan proses purnajual (*service*) yang ditangani oleh operator service. Selain beberapa proses tersebut, pada website terdapat juga proses penilaian kinerja sales yang ditangani oleh HRD. Kemudian proses yang paling terakhir yaitu proses penyusunan laporan yang meliputi laporan penilaian karyawan, laporan penjualan dan laporan service.

Perbedaan antara sistem yang sudah ada dengan sistem yang diusulkan yaitu, Sistem yang diusulkan ini memiliki 3 modul utama yaitu proses penjualan, purnajual dan manajemen kinerja karyawan. Pada sistem yang diusulkan pelanggan akan dipermudah dimana untuk melihat informasi seputar stok dan spek produk, pelanggan cukup mengakses website dan akan mendapatkan informasi *real* sesuai stok di *dealer*. Operator penjualan dan Operator service juga dipermudah dengan fitur-fitur yang disediakan untuk menginput dan mengupdate data pelanggan yang melakukan transaksi pada PT. Suracojaya Abadi Motor (Yamaha) Makassar. Selain itu, dengan adanya sistem yang diusulkan akan mempermudah pihak Manajemen dan HRD perusahaan dalam melihat laporan kinerja karyawan, laporan penjualan dan laporan service.

### C. Perancangan Sistem

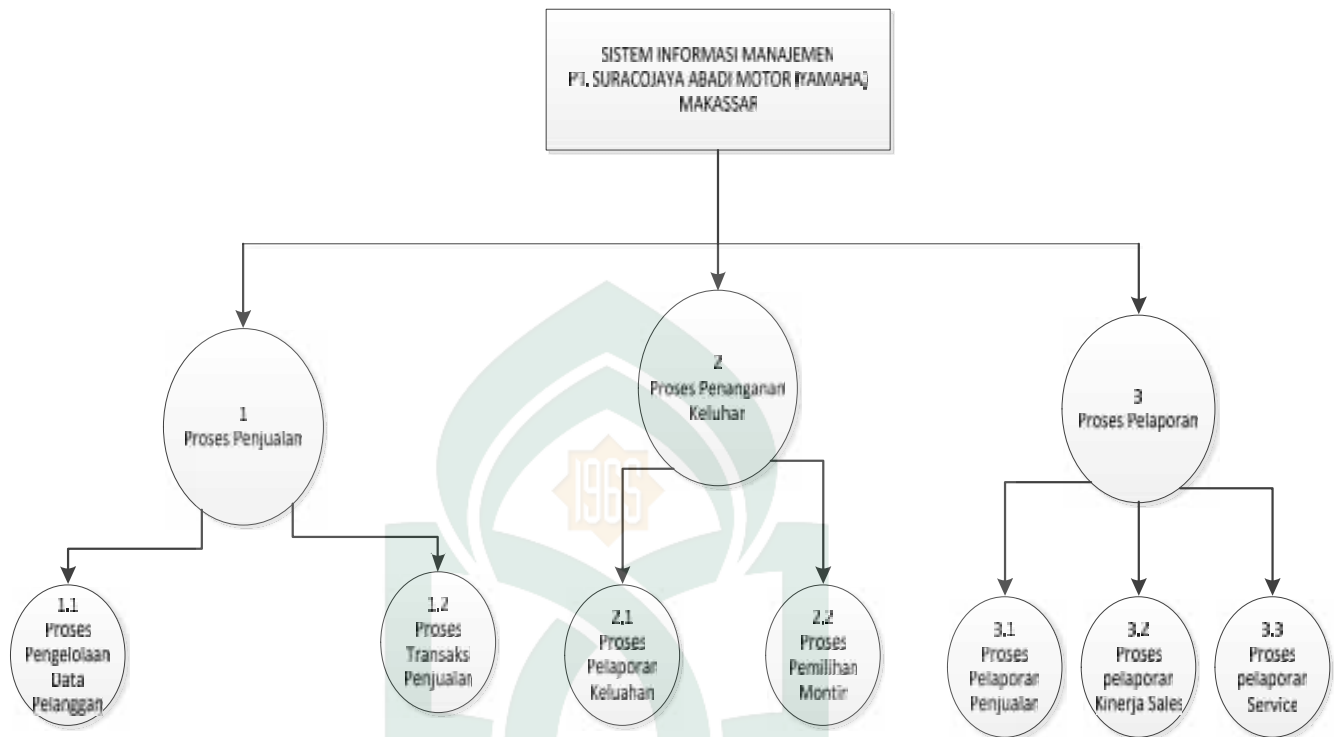
Perancangan sistem merupakan suatu sistem kegiatan yang dilakukan untuk mendesain suatu sistem yang mempunyai tahapan-tahapan kerja yang tersusun secara logis, dimulai dari pengumpulan data yang diperlukan guna pelaksanaan perancangan tersebut. Langkah selanjutnya adalah menganalisis data yang telah dikumpulkan guna menentukan batasan-batasan sistem, kemudian melangkah lebih jauh lagi yakni merancang sistem tersebut.

#### 1. Context Diagram



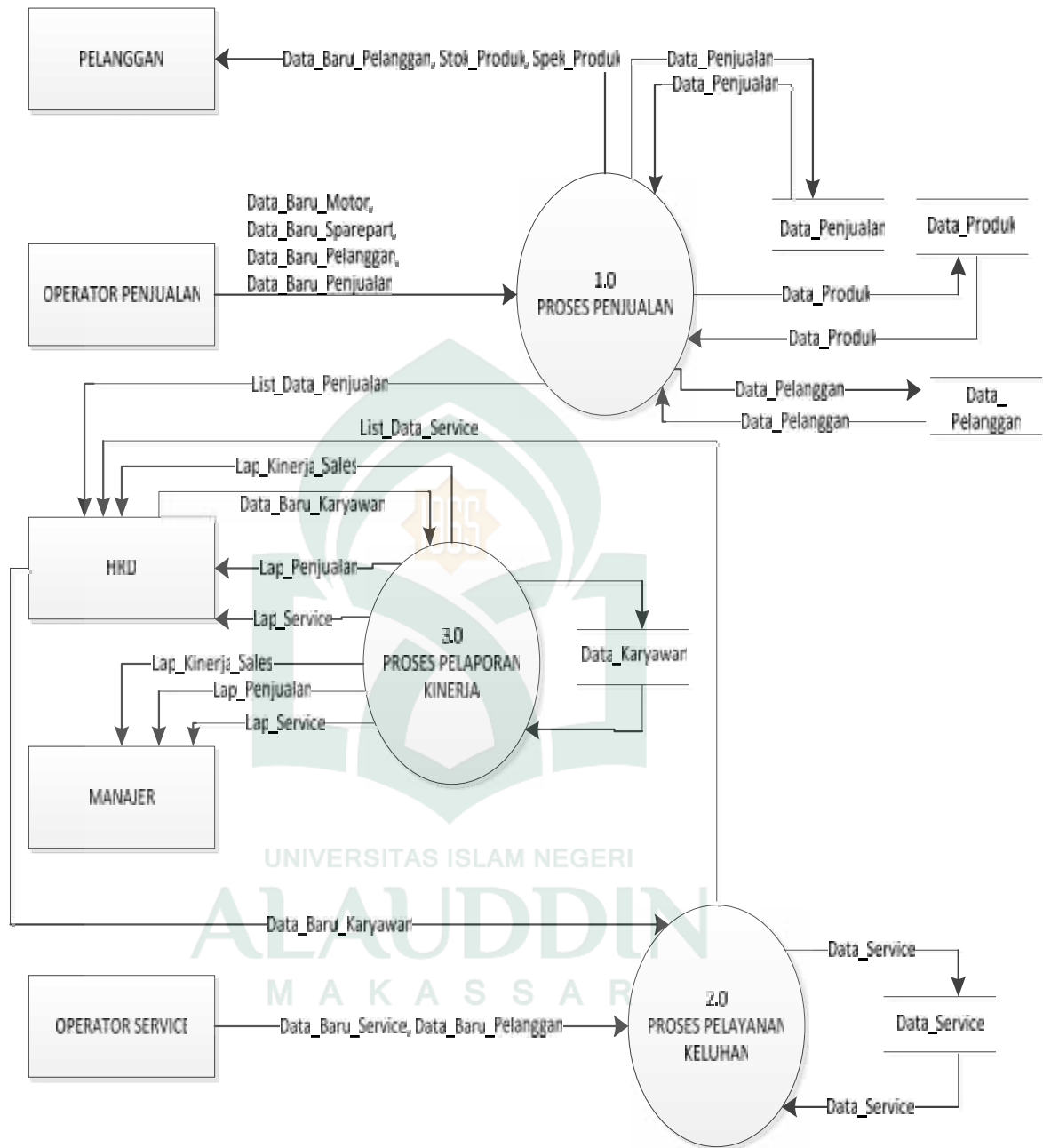
Gambar IV.3 Diagram Konteks

## 2. Diagram Jenjang



Gambar IV.4 Diagram Jenjang

### 3. DFD Level 1

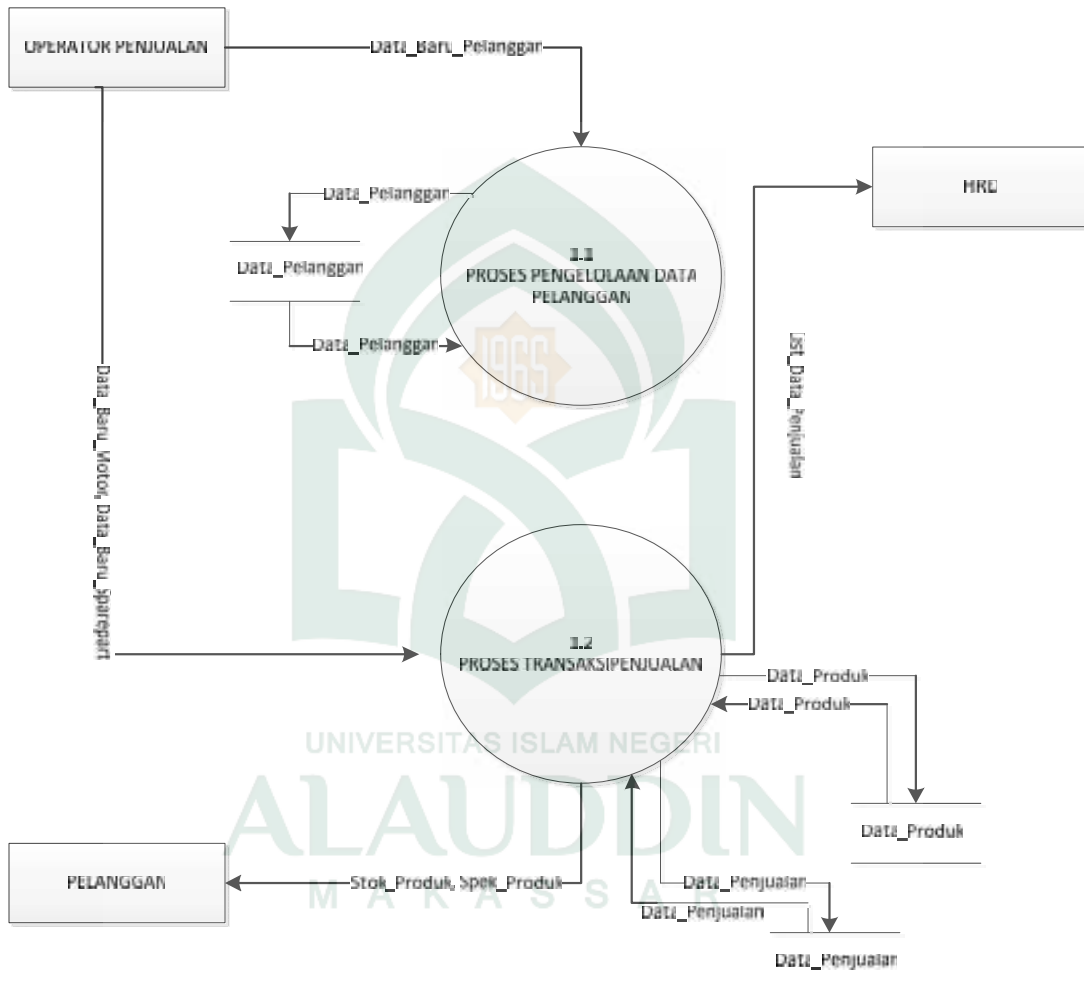


Gambar IV.5 DFD Level 1

#### 4. Diagram Rinci

Diagram rinci adalah diagram yang menguraikan proses apa yang ada dalam diagram *zero* atau diagram level di atasnya.

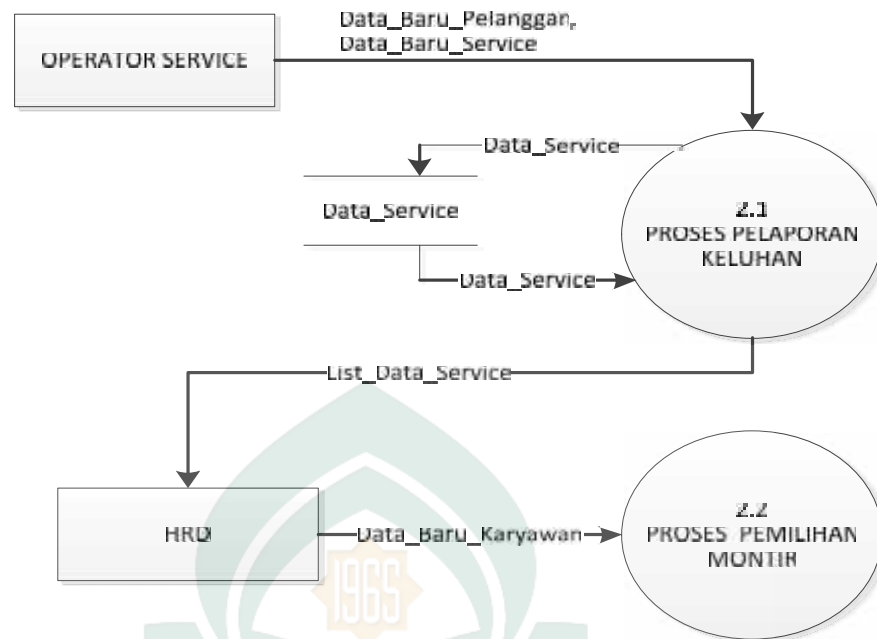
##### a. DFD Level 2 Proses 1



Gambar IV.6 DFD Level 2 Proses 1

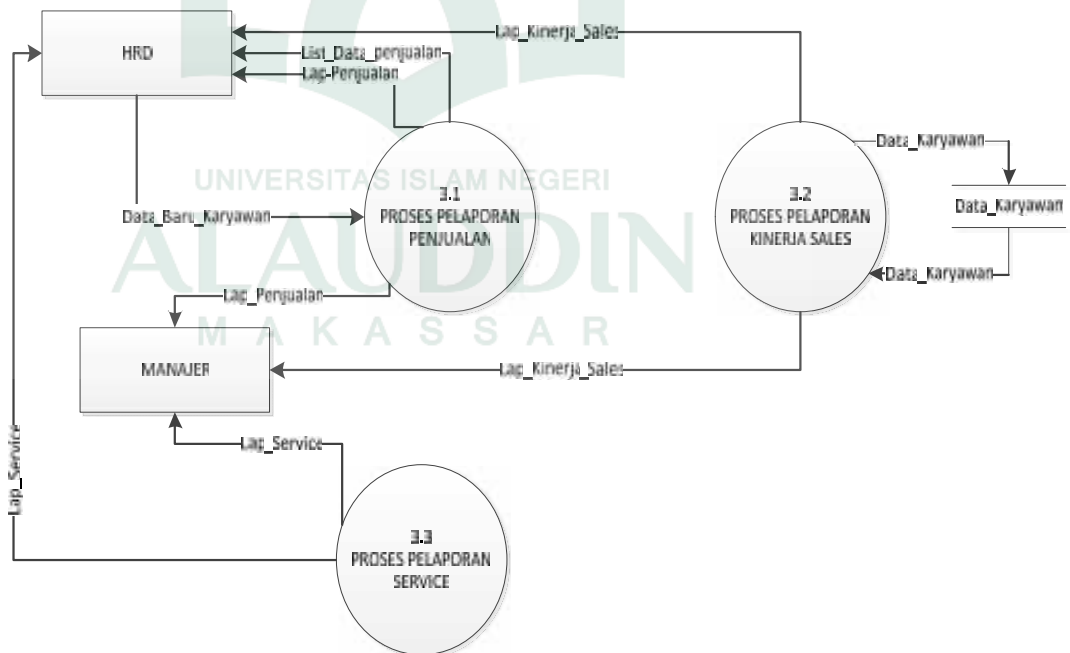


## b. DFD Level 2 Proses 2



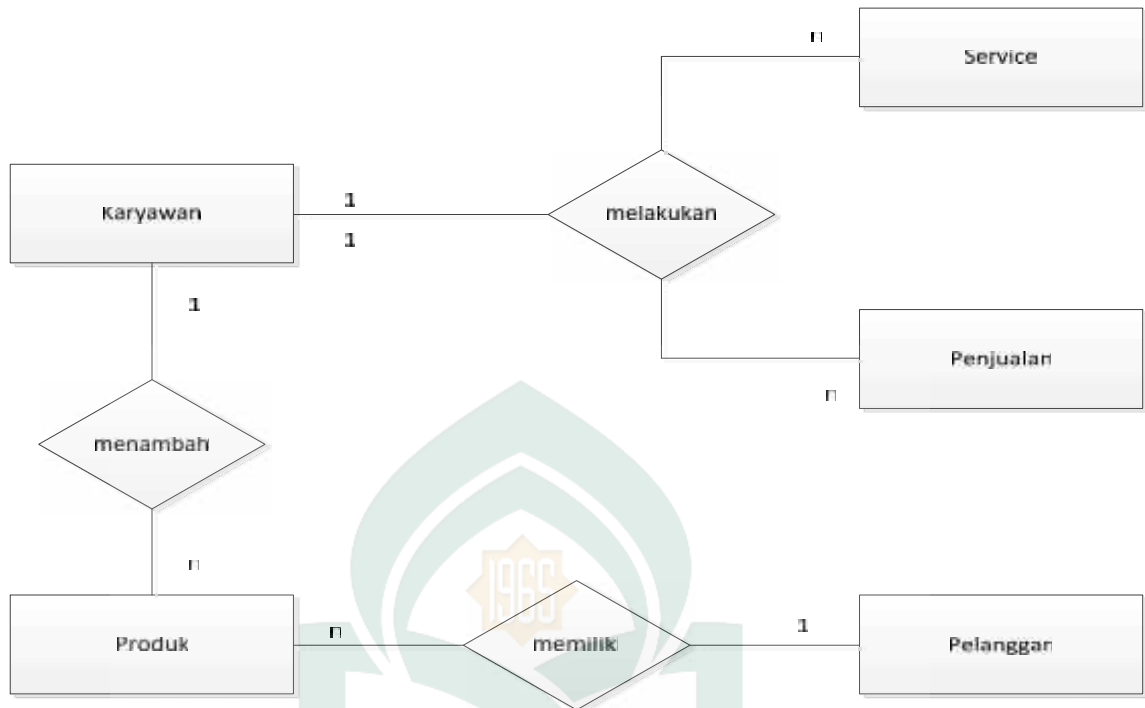
Gambar IV.7 DFD Level 2 Proses 2

## c. DFD Level 2 Proses 3



Gambar IV.8 DFD Level 2 Proses 3

## 5. Relasi Data



Gambar IV.9 Entity Relationship Diagram (ERD)

## 6. Kamus Data

Pelanggan = {Id, No\_KTP, Nama\_Lengkap, Alamat, No\_hp,  
Created\_at, Updated\_at}

Produk = {Id, kode, Nama, Slug, Merk, Tipe, Deskripsi, Stok,  
Harga, Gambar, Created\_at, Updated\_at}

Penjualan = {Id, Invoice, Barang\_id, Customer\_id, User\_id, Jumlah,  
Keterangan, Created\_at, Updated\_at}

Service = {Id, No\_nota, Montir\_Id, Customer\_id, Plat\_Kendaraan,  
Keluhan, Suku\_cadang, Total, Created\_at, Updated\_at}

Karyawan = { Id, NIK, Name, Email, Role }

## 7. Struktur Tabel

### a. Tabel Pelanggan

**Nama Tabel** : Customers

**Primary Key** : Id

**Foreign Key** : -

Tabel IV.1 Tabel Pelanggan

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	Id	Int(10)	11	Primary Key
2	No_KTP	Varchar (255)	10	
3	Nama_Lengkap	Varchar (255)	10	
4	Alamat	Varchar (255)	20	
5	No_Hp	Varchar (255)	11	
6	Created_at	Timestamp	11	
7	Updated_at	Timestamp	10	

### b. Tabel Produk

**Nama Tabel** : Barangs

**Primary Key** : Id

**Foreign Key** : -

Tabel IV.2 Tabel Produk

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	Id	Int (10)	11	Primary Key
2	Kode	Varchar (255)	11	
3	Nama	Varchar (255)	20	
4	Slug	Varchar (255)	20	

5	Merk	Varchar (255)	20	
6	Tipe	Varchar (255)	20	
7	Deskripsi	Text	30	
8	Stok	Int (11)	11	
9	Harga	Int (11)	11	
10	Gambar	Varchar (255)	20	
11	Created_at	Timestamp	11	
12	Updated_at	Timestamp	11	

c. Tabel Penjualan

**Nama Tabel** : Transaksis

**Primary Key** : Id

**Foreign Key** : -

Tabel IV.3 Tabel Penjualan

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	Id	Int(10)	11	Primary Key
2	Invoice	Varchar (255)	11	
3	Barang_id	Int (10)	11	
4	Customer_id	Int (10)	11	
5	User_id	Int (10)	11	
6	Jumlah	Int (10)	20	
7	Keterangan	Varchar (255)	30	
8	Created_at	Timestamp	11	
9	Updated_at	Timestamp	11	

## d. Tabel Service

**Nama Tabel** : Services**Primary Key** : Id**Foreign Key** : -

Tabel IV.4 Tabel Service

NO	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	Id	Int(10)	11	Primary Key
2	No_nota	Varchar (255)	11	
3	Montir_id	Int(10)	11	
4	User_id	Int(10)	11	
5	Customer_id	Int(10)	11	
6	Plat_kendaraan	Varchar (255)	20	
7	Keluhan	Text	30	
8	Suku cadang	Varchar (255)	20	
9	Total	Int(11)	11	
10	Created_at	Timestamp	11	
11	Updated_at	Timestamp	11	

## e. Tabel Karyawan

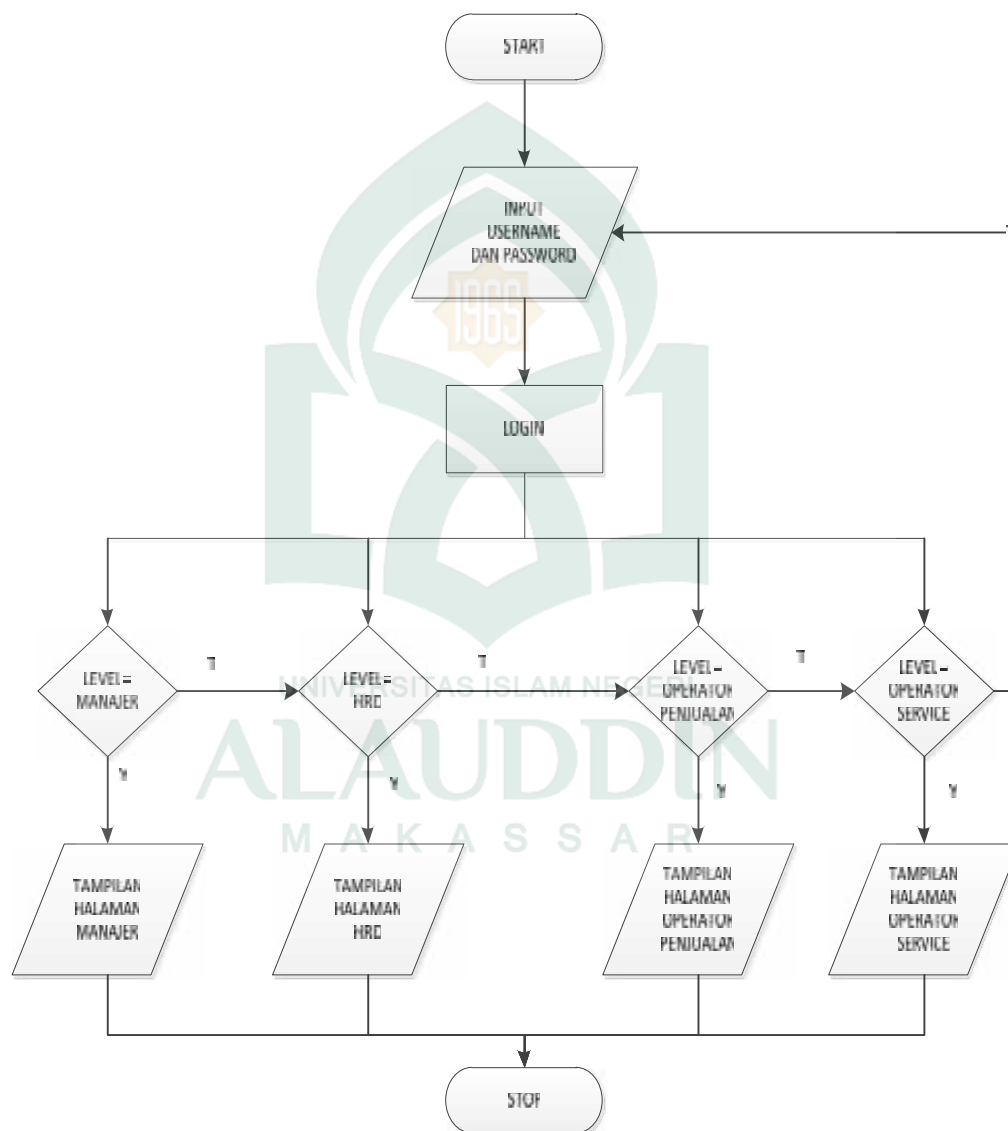
**Nama Tabel** : Karyawan**Primary Key** : Id**Foreign Key** : -

Tabel IV.5 Tabel Karyawan

NO	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	Id	Int(10)	11	Primary Key
2	NIK	Int(10)	11	
3	Name	Varchar (255)	11	

4	Email	Varchar (255)	20	
5	Role	Varchar (255)	30	
6	Created_at	Timestamp	11	
7	Updated_at	Timestamp	11	

## 8. Flowchart

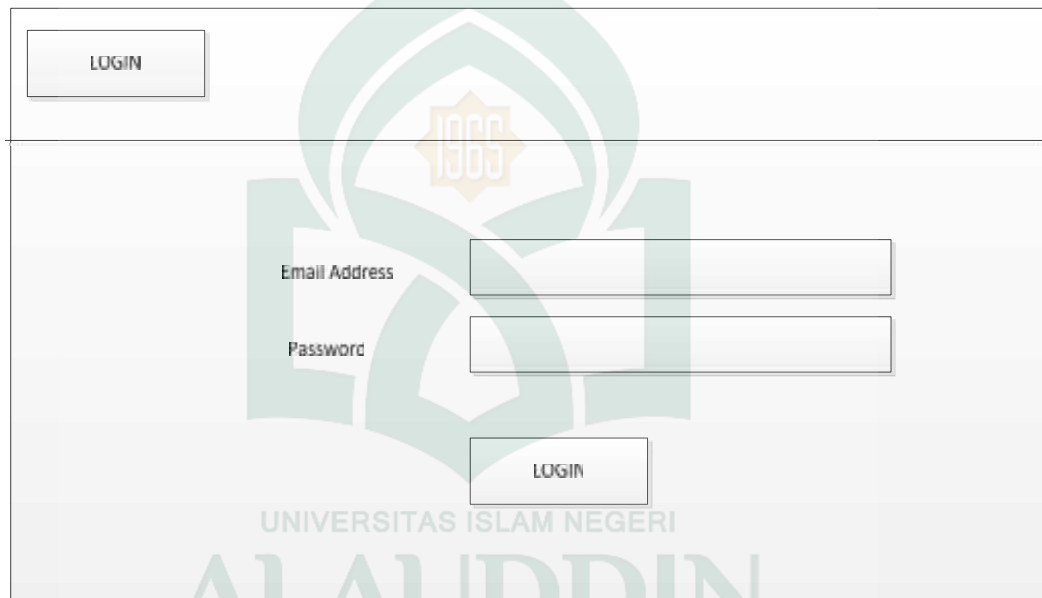


Gambar IV.10 Flowchart

## 9. Rancangan Interface / Antarmuka

Input dan output diperlukan ada karena bahan dasar dalam pengolahan informasi, yang masuk ke dalam sistem dapat langsung diolah menjadi informasi atau jika belum dibutuhkan sekarang dapat disimpan terlebih dahulu dalam bentuk basis data. Berikut ini adalah *interface* rancangan input dan output dari perancangan sistem informasi manajemen pada PT. Suracojaya Abadi Motor:

### a. Rancangan Form *Login*



Gambar IV.11 Rancangan *Form Login*

b. Rancangan Menu *Home*

HEADER			
YAMAHA MOTOR	Home	Motor	sparepart

Gambar IV.12 Rancangan Menu *Home*

c. Rancangan Modul penjualan

Penjualan Motor						
<div>Tambah Data</div>						
Invoice	Nama Barang	Pelanggan	Jumlah	Sales	Aksi	
					Detail	Hapus

Gambar IV.13 Rancangan Modul Penjualan



## d. Rancangan Modul Layanan Service

Data Service						
<div>Tambah Data</div>						
No Nota	Montir	Operator	Sales	Plat Kendaraan	Total	Aksi
						<div>Detail</div> <div>Hapus</div>

Gambar IV.14 Rancangan Modul Layanan Service

## e. Rancangan Manajemen Karyawan

Manajemen Karyawan				
<div> <div>Data Users</div> <div>Data Montir</div> <div>Data Sales</div> </div> <div>Tambah Data</div>				
NIK	Nama Lengkap	No Hp	Alamat	aksi
				<div>EDIT</div> <div>HAPUS</div>

Gambar IV.15 Rancangan Manajemen Karyawan

## f. Rancangan Manajemen Barang

Manajemen Barang				
<div>Motor</div> <div>Sparepart</div>				
<div>Tambah Data</div>				
KODE	MERK	STOK	HARGA	AKSI
				<div>EDIT</div> <div>HAPUS</div>

Gambar IV.16 Rancangan Manajemen Barang

## g. Rancangan Manajemen Pelanggan

Manajemen Pelanggan				
<div>Tambah Data</div>				
NO KTP	NAMA LENGKAP	ALAMAT	NO HP	AKSI
				<div>EDIT</div> <div>HAPUS</div>

Gambar IV.17 Rancangan Manajemen Pelanggan

## h. Rancangan Laporan

Laporan
<p>Pilih Laporan</p> <div><div></div><div>Laporan Penjualan</div><div>Laporan Service</div></div>
<p>Jenis Laporan</p> <div><div></div><div>Laporan Web</div><div>Laporan PDF</div></div>
<div>GENERATE</div>

Gambar IV.18 Rancangan Laporan

## **BAB V**

### **IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

#### ***A. Implementasi***

Tahap implementasi merupakan tahap menerjemahkan perancangan berdasarkan hasil analisis dalam bahasa yang dapat dimengerti oleh mesin serta penerapan perangkat lunak pada keadaan yang sesungguhnya.

##### **1. Implementasi Antarmuka (*Interface*)**

Implementasi antarmuka dari perangkat lunak dilakukan berdasarkan rancangan yang telah dilakukan. Implementasi ditampilkan dari *screenshot* dari halaman *website* yang digunakan sebagai alat dan bahan penelitian yang telah dirincikan pada Bab IV.

##### **a. Antarmuka Menu Utama Bagi Pelanggan**

Dalam halaman ini terdapat tampilan berupa informasi terbaru mengenai *stock* produk yang ada di *dealer*, spesifikasi produk dan informasi umum seputar perusahaan. lebih jelasnya dapat di lihat pada halaman selanjutnya.

Yamaha Motor

HOME MY FAVORITE MY ACCOUNT

## MAU BELI MOTOR DENGAN PELAYANAN CEPAT & MURAH ?

### VISI - MISI

#### VISI

Menjadi perusahaan distributor motor, produk dan jasa pendukungnya yang memiliki jaringan pemasaran terbesar di Indonesia.

Menjadi perusahaan yang mempunyai nilai-nilai dan komitmen yang tinggi, dalam menyediakan layanan yang terbaik dan berkualitas yang tepat guna.

#### MISI

Melakukan terobosan dan inovasi untuk pengembangan bisnis dengan membentuk jaringan, jaringan (Pengisian, Perawatan, dan Tata Kelola) baru di seluruh Indonesia.

Memastikan terdapatnya pertumbuhan penjualan dan pangsa pasar di setiap wilayah operasional.

Melakukan strategi bisnis perusahaan yang didukung oleh strategi kebijakan yang optimal.

Mengembangkan dan menempatkan karyawan sesuai dengan tuntutan kompetensi jabatan sehingga karyawan memiliki kapasitas serta dapat menjalankan tugas-tugas dan tanggung jawabnya dengan baik.

Menerapkan Standar Operasional yang tepat guna, sebagai landasan kerja untuk menghasilkan kinerja yang optimal.

Mengembangkan sistem infrastruktur, informasi teknologi serta sumber daya manusia yang tepat guna dan terintegrasi dengan departemen terkait, sesuai standar yang berlaku.

Melakukan audit internal secara berkala dan objektif.

### SEJARAH

#### UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

PT. SURABADAYA ARABIMOTOR adalah perusahaan yang bergerak di bidang perdagangan otomotif, yang memasarkan / mendistribusikan sepeda motor YAMAHA ke berbagai wilayah di Sulawesi Selatan dan Barat.

Agensi Tersepat Persepat Motor (ETPM) di Indonesia PT. Yamaha Indonesia Motor Manufacturing (PT. YIMM) dalam memasarkan produknya ke berbagai daerah di seluruh wilayah Nusantara memerlukan pemangangan tenaga, maka di tiap area dibentuk satu agen yang kemudian disebut sebagai Main Dealer yang tugasnya untuk memasarkan produk YAMAHA.

Di area Sulawesi Selatan telah dibentuk PT. SURABADAYA ARABIMOTOR sebagai Main Dealer untuk mendistribusikan produk YAMAHA di seluruh wilayah Sulawesi Selatan dan Barat.

Salah satu PT. Surabaya Arabimotor berkedudukan di Jl. A.P. Pettarani No. 10 Makassar, telah dibuat yang disebut di atas kami juga memiliki anak cabang yaitu PT. SAM (Main Dealer Group) sebagai salah satu dealer di wilayah yang bergerak di berbagai daerah di seluruh Indonesia.

Selain dari Barat, dari PT. SURABADAYA ARABIMOTOR sudah akan terus mengembangkan cabangnya sesuai dengan kebutuhan pasar yang semakin luas untuk dapat bertumbuh sesuai dengan target yang sebanyak 30 cabang tiap tahun.

#### Pendirian :

PT. SURABADAYA ARABIMOTOR berkedudukan di Makassar.

#### Wilayah Pemasaran

PT. SURABADAYA ARABIMOTOR memasarkan / mendistribusikan produk YAMAHA di wilayah Sulawesi Selatan dan Barat.

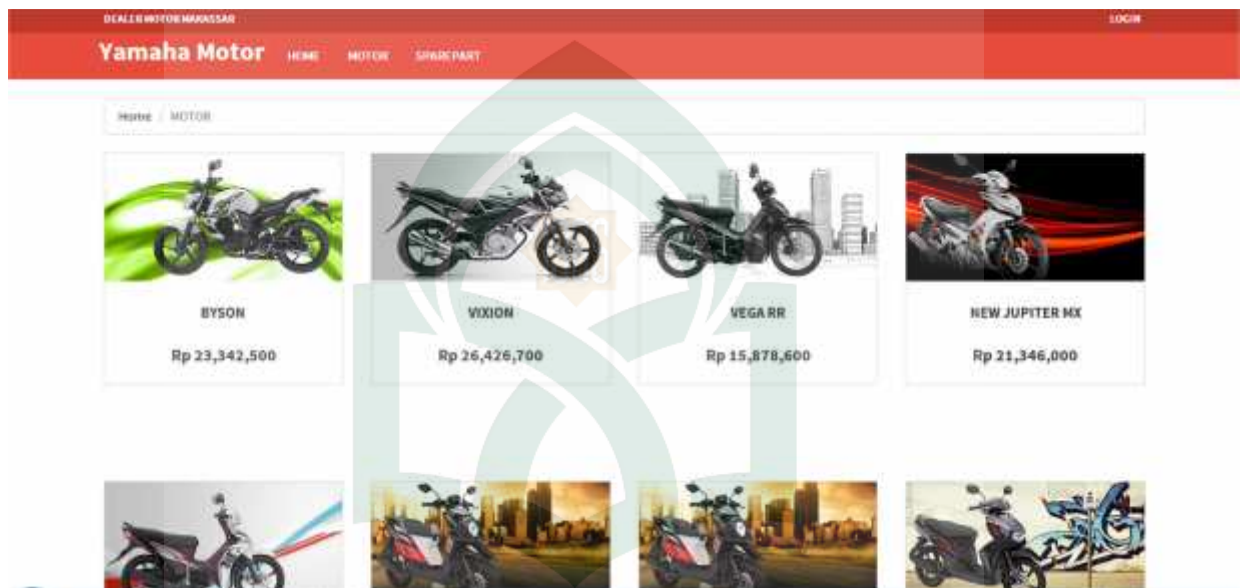
#### Pelayanan

Berkaitan dengan pembelian yang berlaku di atas kami ini, kami selalu berpeda pada nilai-nilai / profesionalitas dengan terus meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia serta Pengembangan Teknologi sebagai dasar memberikan layanan terbaik.

Gambar V.1 Antarmuka Menu Utama Bagi Pelanggan

b. Antar Muka Halaman Motor Bagi Pelanggan

Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan produk motor dan dapat menampilkan secara lebih detail. Untuk lebih jelasnya halaman menu pondokan dapat dilihat pada gambar V.2 berikut.



Gambar V.2 Antar Muka Halaman Motor Bagi Pelanggan


c. Antar Muka Halaman Motor Detail Bagi Pelanggan

Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan detail motor dan dapat menampilkan harga, stok, dan spesifikasi produk. Untuk lebih jelasnya halaman menu pondokan dapat dilihat pada gambar V.3 berikut.

DEALER MOTOR MAKASSAR LOGIN

**Yamaha Motor** [HOME](#) [MOTOR](#) [SPAREPART](#)

[Home](#) > [Byson](#)




**BYSON**

SKU : C23890

**Rp 23,342,500**

Sport

Stok 19



**SPESIFIKASI**

**DIMENSI**

P x L x T : 2.070 mm x 780 mm x 1.045 mm  
 Jarak Sumbu Roda : 1.334 mm  
 Jarak Terendah Ke Tanah : 140 mm  
 Tinggi Tempat Duduk : 790 mm

**BERAT**

Berat Isi : 127 kg  
 Kapasitas Tangki Bensin : 12 Liter

**MESIN**

Tipe Mesin : 4 Langkah, 2 Valve SOHC, Berpendingin Udara  
 Jumlah / Posisi Silinder : Cylinder Tunggal / Tegak  
 Volume Silinder : 153 cc  
 Diameter x Langkah : 58,2 x 67,8 mm  
 Perbandingan Kompresi : 13,5 : 1  
 Daya Maksimum : 13,73 PS (10,1 kW) / 7500 rpm  
 Torque Maksimum : 13,8 Nm (1,38 kgf.m) / 6000 rpm  
 Sistem Starter : Electric Starter dan Kick Starter  
 Sistem Pelumasan : Basah  
 Kapasitas Oli Mesin : Total : 1,1 Liter / Penggantian Berkala : 1,1 liter  
 Sistem Bahan Bakar : Karburator (326 x 1)  
 Tipe Kopling : Basah, Kopling manual, Muntipat  
 Tipe Transmisi : Return, 5 Kecepatan (3-4-2-3-4-5)

**RANGKA**

Tipe Rangka : Diamond  
 Suspensi Depan : Teleskopik  
 Suspensi Belakang : Lengan Ayer, Suspensi Monoshock  
 Ban Depan : 150/80-17M/C 58P  
 Ban Belakang : 120/75-17M/C 58P  
 Rem Depan : Cakram  
 Rem Belakang : Tromol

Gambar V.3 Antar Muka Halaman Motor Detail Bagi Pelanggan

d. Antar Muka Halaman Sparepart Bagi Pelanggan

Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan produk sparepart (suku cadang) dan dapat menampilkan secara lebih detail. Untuk lebih jelasnya halaman menu pondokan dapat dilihat pada gambar V.4 berikut.

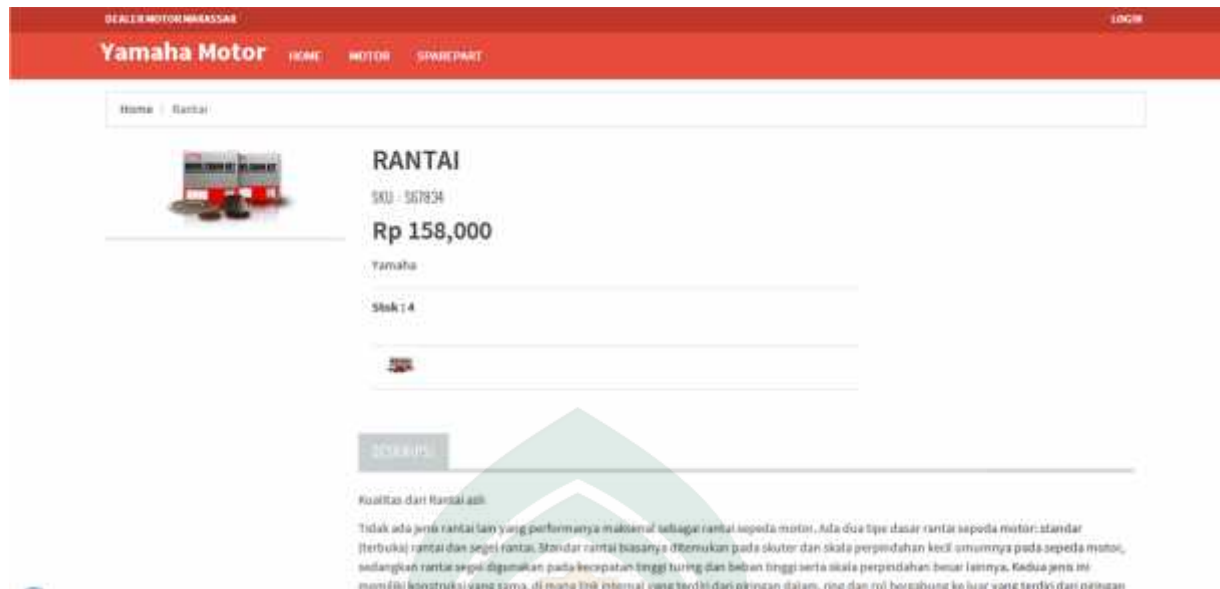


Gambar V.4 Antar Muka Halaman Sparepart Bagi Pelanggan

e. Antar Muka Halaman Sparepart Detail Bagi Pelanggan

Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan detail sparepart (suku cadang) dan dapat menampilkan harga, stok, dan spesifikasi produk. Untuk lebih jelasnya halaman menu pondokan dapat dilihat pada gambar V.5 berikut.





Gambar V.5 Antar Muka Halaman Sparepart Detail Bagi Pelanggan

f. Antarmuka halaman Login

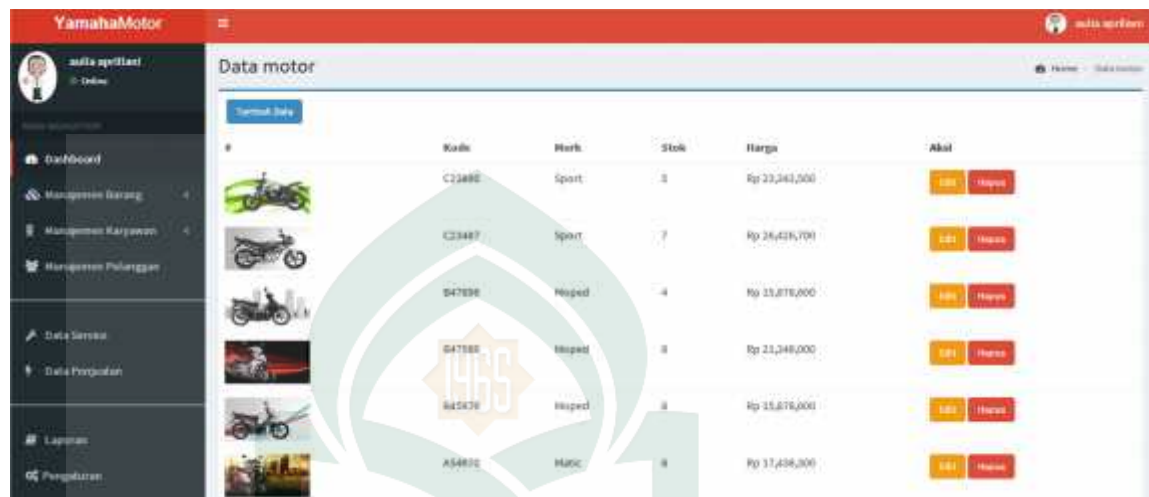
Halaman ini untuk dapat masuk ke modul utama sistem. Halaman ini hanya dapat diakses oleh Admin, HRD, Manajer dan Operator, sehingga diperlukan *username/email* dan *password* untuk dapat mengakses. Untuk lebih jelasnya halaman login dapat dilihat pada gambar V.6 berikut.

The screenshot shows a login page with a header containing 'Login' and 'M A K A S S A R'. The main form has two input fields: 'E-Mail Address' and 'Password'. Below the 'Password' field is a checkbox labeled 'Remember Me'. At the bottom of the form is a blue 'Login' button and a link that says 'Forgot Your Password?'.

Gambar V.6 Antarmuka Halaman Login

g. Antar Muka Manajemen Barang

Antarmuka ini menampilkan data motor dan sparepart yang telah di *input* dan memungkinkan operator penjualan dan admin untuk melakukan edit atau hapus..



Gambar V.7 Antar Muka Manajemen Barang (Data Motor)



Gambar V.8 Antar Muka Manajemen Barang (Data Sparepart)

#### h. Antar Muka Tambah Data Barang

Antarmuka ini menampilkan form pengisian data motor dan sparepart yang akan di *input* oleh operator penjualan.

The screenshot displays the 'Tambah Data' (Add Data) interface within the YamahaMotor application. The interface is divided into a left sidebar and a main content area. The sidebar contains navigation links: Dashboard, Manajemen Barang, Manajemen Karyawan, Manajemen Pelanggan, Data Service, and Data Pengisian. The main content area features a form with the following fields:

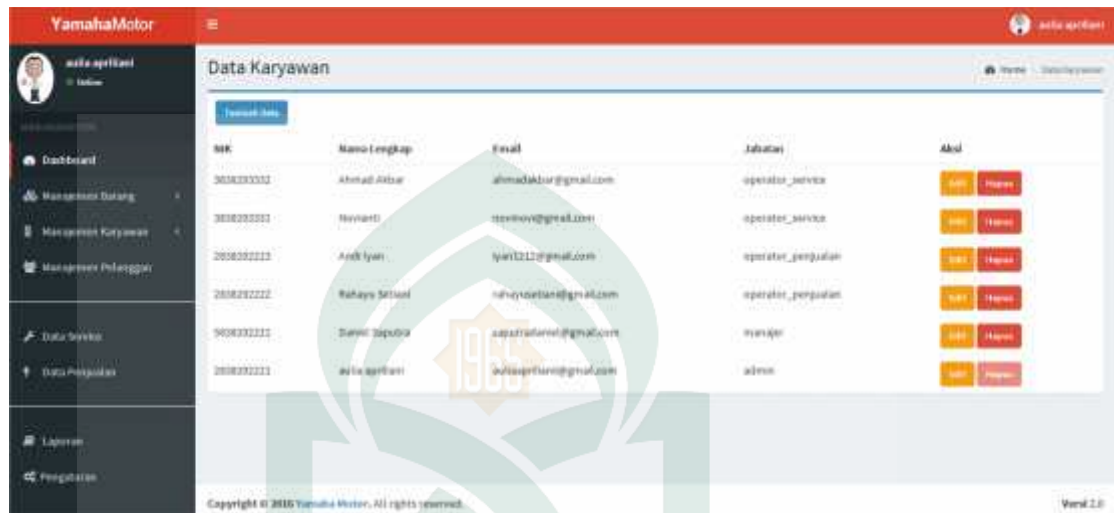
- Kode:** A text input field with the placeholder 'Masukkan Kode Barang'.
- Nama Barang:** A text input field with the placeholder 'Masukkan Nama Barang'.
- Merk:** A text input field with the placeholder 'Masukkan Merk'.
- Tipe:** A dropdown menu with the placeholder 'Pilih'. The dropdown is open, showing options: 'Pilih', 'Pilih', 'Motor', and 'Sparepart'.
- Deskripsi:** A rich text editor with a toolbar containing various formatting options.
- Stok:** A text input field with the placeholder 'Masukkan Stok Barang'.
- Harga:** A text input field with the placeholder 'Masukkan Harga Barang'.
- Gambar:** A section with a 'Choose File' button and the text 'No file chosen'.

A large, semi-transparent watermark for 'UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR' is overlaid across the center of the form. The bottom of the form has a 'Simpan' (Save) button.

Gambar V.9 Antar Muka Tambah Data Barang

i. Antar Muka Manajemen Karyawan

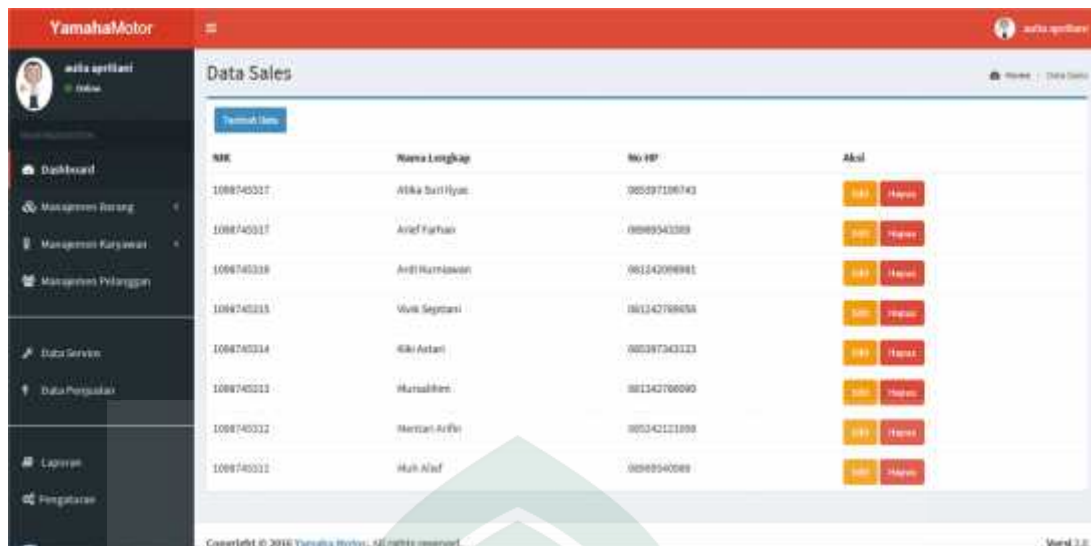
Antarmuka ini menampilkan data users, montir dan sales yang di *input* oleh admin dimana admin berwenang untuk melakukan edit dan hapus data.



Gambar V.10 Antar Muka Manajemen Karyawan (*users*)



Gambar V.11 Antar Muka Manajemen Karyawan (Montir)



NIK	Nama Lengkap	No HP	Aksi
1008740327	Atika Sari Hyan	085397106743	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
1008740327	Arief Farhan	08989543388	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
1008740328	Arif Hamdani	081342098981	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
1008740328	Vivi Septani	081342788658	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
1008740324	Kiki Andani	085397343323	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
1008740323	Muslimah	081342700090	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
1008740322	Mentari Arifa	085342121898	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
1008740322	Muh Alif	08989540088	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>

Gambar V.12 Antar Muka Manajemen Karyawan (Sales)

j. Antar Muka Tambah data Karyawan

Antarmuka ini menampilkan form pengisian data karyawan yang akan di *input* oleh admin.



YamahaMotor

Antar Muka

Tambah Data

NIK

Placeholder NIK

Nama Lengkap

Placeholder Nama Lengkap

No HP

Placeholder No HP

Simpan

Copyright © 2018 Yamaha Motor, all rights reserved.

versi 3.0

Gambar V.13 Antar Muka Tambah Data karyawan (Sales & Montir)

**YamahaMotor**

add admin

**Tambah Data**

NIK

Masukkan NIK

Nama Lengkap

Masukkan Nama Lengkap

Email

Masukkan Email

Password

Jabatan

Dokter

Manager

HRD

Operator Pengisian

Operator Servis

Simpan

Copyright © 2020 Yamaha Motor Co., All rights reserved. Versi 2.0

Gambar V.14 Antar Muka Tambah Data karyawan (*users*)

k. Antar Muka Manajemen Pelanggan

Antarmuka ini menampilkan data pelanggan yang telah membeli produk Yamaha dan di *input* oleh operator penjualan.

**YamahaMotor**

add admin

**Data Pelanggan**

Tambah Data

No KTP	Nama Lengkap	Alamat	No HP	Aksi
72003700440008	Muhadib	Jl. Mallangeni Raya No. 78	081305187220	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
7200081004340008	Dan Arie	Jl. Sultan Alauddin 3	081340881206	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>

Copyright © 2020 Yamaha Motor. All rights reserved. Versi 2.0

Gambar V.15 Antar Muka Manajemen Pelanggan

### 1. Antar Muka Tambah Data Pelanggan

Antarmuka ini menampilkan form pengisian data pelanggan yang telah melakukan transaksi dan di *input* oleh operator penjualan.

Gambar V.16 Antar Muka Tambah Data Pelanggan

### m. Antar Muka Data Service

Antarmuka ini menampilkan form pengisian data service bagi pelanggan yang akan melakukan service kendaraan dan di *input* oleh operator service.

Gambar V.17 Antar Muka Data Service

n. Antar Muka Data Penjualan

Antarmuka ini menampilkan form pengisian data penjualan yang di input oleh operator penjualan. Pada form ini terdapat nama sales yang nantinya akan dijadikan acuan untuk melihat sales mana yang memiliki penjualan tertinggi.



YamahaMotor

sally apriliani

Penjualan

Barang

Pelanggan

Sales

Jumlah

Keterangan

Copyright © 2016 Yamaha Motor. All rights reserved.

Verisi 2.0

Gambar V.18 Antar Muka Data Penjualan

o. Antar Muka Laporan

Antarmuka ini memungkinkan pihak HRD dan Manajer untuk melihat laporan penjualan, karyawan dan service. Laporan tersebut juga dapat dicetak.

YamahaMotor

sally apriliani

Laporan

Atas Laporan

Periode

Jenis Laporan

Cetak

Copyright © 2016 Yamaha Motor. All rights reserved.

Verisi 2.0

Gambar V.19 Antar Muka Data Laporan

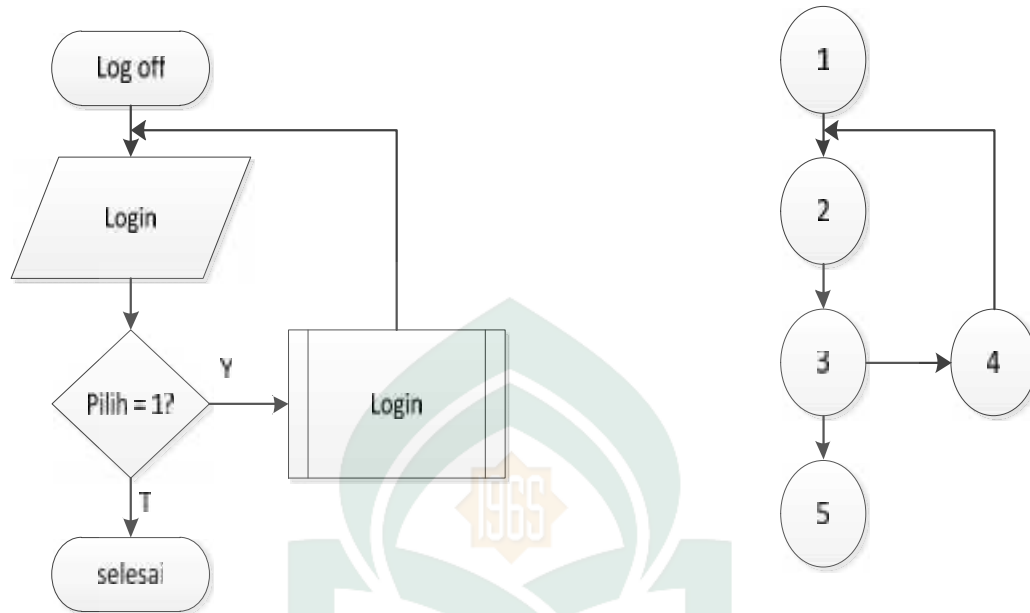
## ***B. Pengujian Sistem***

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam proses pengembangan sistem ini. Pengujian ini dimaksudkan untuk mengetest kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak yang penulis buat ini. Pengujian terhadap sistem ini bertujuan agar sistem ini dapat berjalan dengan baik sesuai dengan kebutuhan perusahaan dan semaksimal mungkin menghindari yang namanya *error* dan memungkinkan untuk dilakukannya pengembangan sistem lebih lanjut. Pengujian perangkat lunak ini penulis menggunakan metode pengujian *black box* dan *white box*. Berikut ini adalah rencana pengujian *input/output* Sistem Informasi bengkel ini.

### **1. Pengujian dengan Metode White box**

Pada dasarnya white box testing sistem di perlukan dalam membangun ataupun menganalisa sebuah sistem apakah sudah berjalan sebagai mana mestinya atau tidak. Hal ini perlu dilakukan mengingat white box testing merupakan pengecekan system secara lebih detail dan komplek dibanding sistem black box testing, di white box testing sistem tidak hanya di cek dari fungsional luarnya saja "interface" melainkan juga dari berbagai aspek sistem, termasuk diagram alur sistem dan berbagai komponent lainnya yang ada dalam sistem.

a. Flowchart dan Flowgraph Login



Gambar V.20 Flowchart dan Flowgraph Login

Dari gambar V.20 Flowchart dan Flowgraph Login dapat dilakukan proses perhitungan sebagai berikut:

Perhitungan *Cyclomatic Complexity* dari *Flowgraph* di atas memiliki Region = 2

1) Menghitung *Cyclomatic Complexity* dari *Edge* dan *Node*

$$\begin{aligned}
 E(\text{edge}) &= 5 \\
 N(\text{node}) &= 5 \\
 V(G) &= E - N + 2 \\
 &= 5 - 5 + 2 \\
 &= 2
 \end{aligned}$$

Jadi, jumlah *Path* dari *flowgraph* di atas sebanyak 2 *Path*.

2) Menghitung berdasarkan *Predicate Node* (P)

P adalah jumlah titik yang menyatakan logika dalam diagram alir dengan rumus  $V(G) = P + 1$  dimana  $P = 1$

$$V(G) = P + 1$$

$$= 1 + 1$$

$$= 2$$

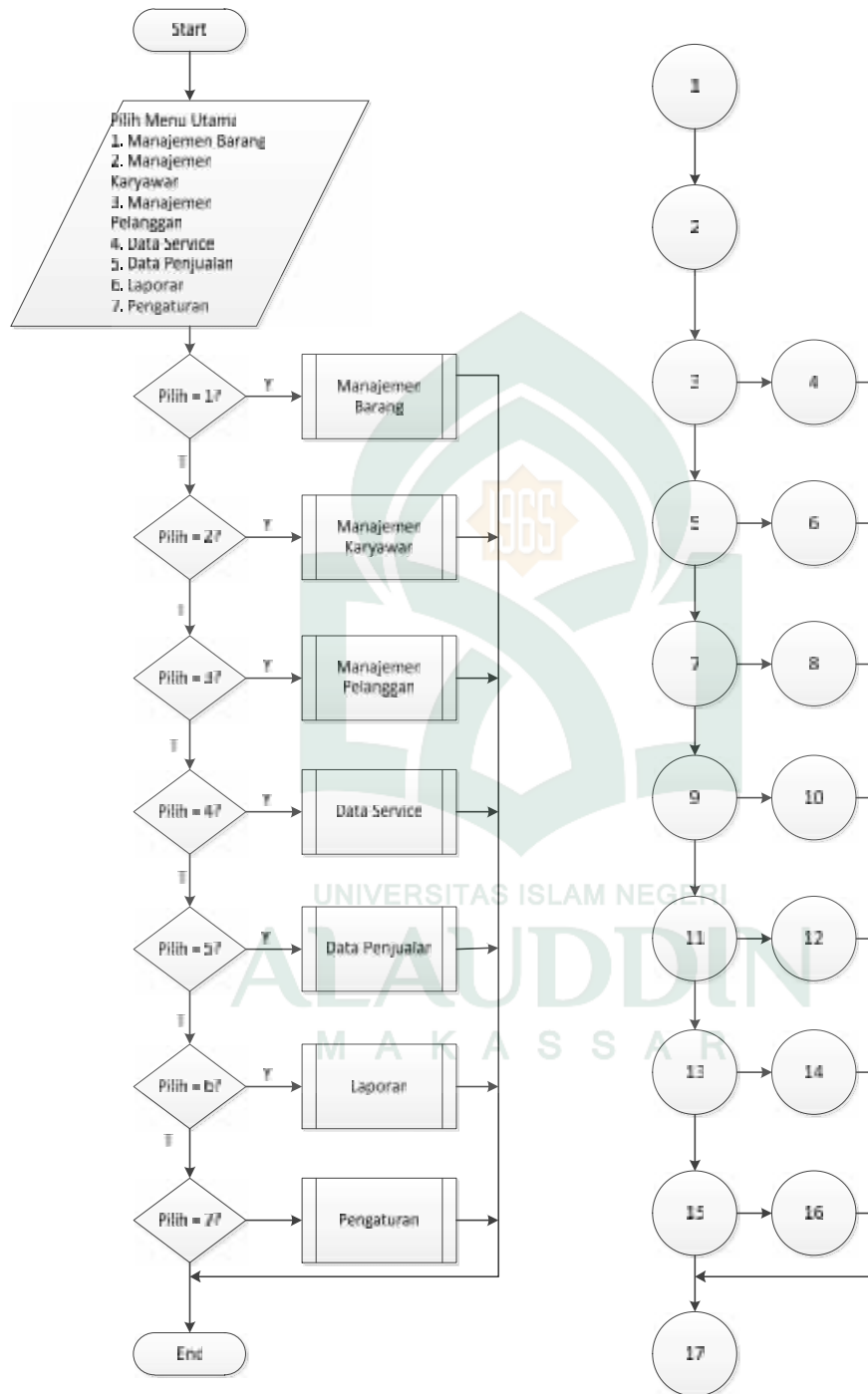
Jumlah *Region* (R) yang terdapat dalam *flowgraph* di atas adalah 2.

3) Path-path yang terdapat dalam Flowgraph di atas

$$\text{Path 1} = 1 - 2 - 3 - 5$$

$$\text{Path 2} = 1 - 2 - 3 - 4 - 1$$

b. Flowchart dan Flowgraph Menu Utama



Gambar V.21 Flowchart dan Flowgraph Menu Utama

Dari gambar V.21 Flowchart dan Flowgraph Menu Utama dapat dilakukan proses perhitungan sebagai berikut:

Perhitungan *Cyclomatic Complexity* dari *Flowgraph* di atas memiliki Region = 8

1) Menghitung *Cyclomatic Complexity* dari *Edge* dan *Node*

$$\begin{aligned} E(\text{edge}) &= 23 \\ N(\text{node}) &= 17 \\ V(G) &= E - N + 2 \\ &= 23 - 17 + 2 \\ &= 8 \end{aligned}$$

Jadi, jumlah *Path* dari *flowgraph* di atas sebanyak 8 *Path*.

2) Menghitung berdasarkan *Predicate Node* (P)

P adalah jumlah titik yang menyatakan logika dalam diagram alir dengan rumus  $V(G) = P + 1$  dimana  $P = 7$

$$\begin{aligned} V(G) &= P + 1 \\ &= 7 + 1 \\ &= 8 \end{aligned}$$

Jumlah *Region* (R) yang terdapat dalam *flowgraph* di atas adalah 8.

3) *Path-path* yang terdapat dalam *Flowgraph* di atas

Path 1 = 1-2-3-4-5-7-9-11-13-15-17

Path 2 = 1-2-3-4-17

Path 3 = 1-2-3-5-6-17

Path 4 = 1-2-3-5-7-8-17

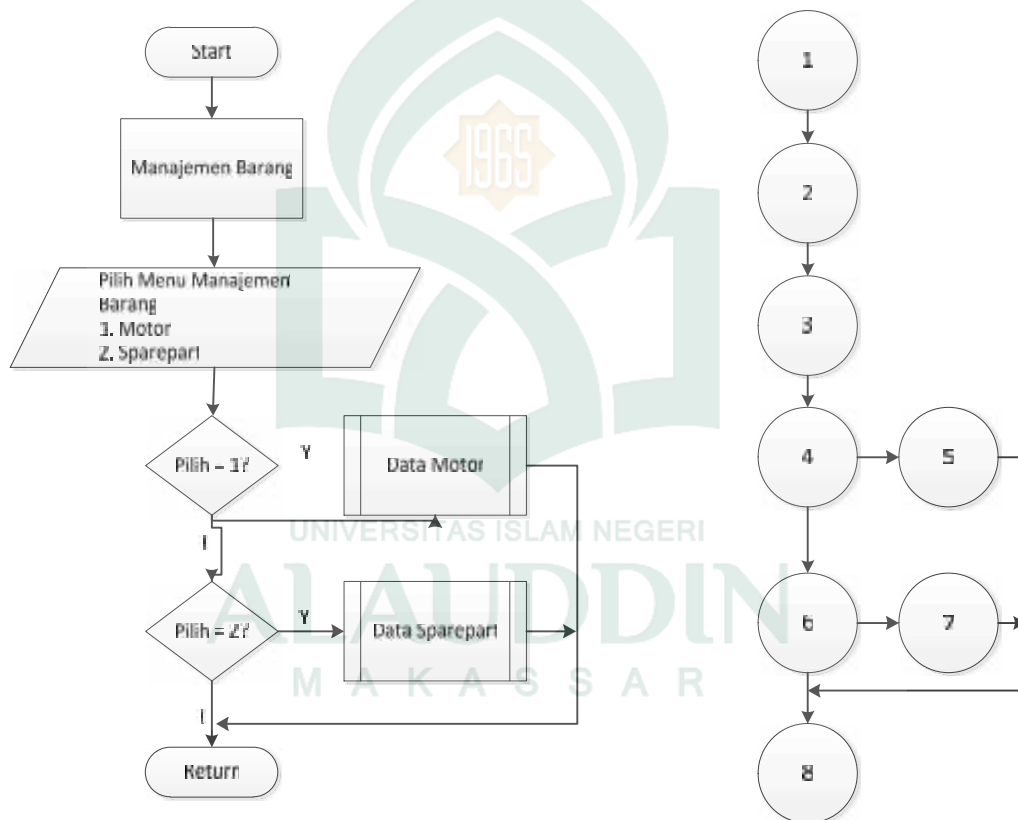
Path 5 = 1-2-3-5-7-9-10-17

Path 6 = 1-2-3-5-7-9-10-11-12-17

Path 7 = 1-2-3-5-7-9-11-13-14-17

Path 8 = 1-2-3-5-7-9-11-13-15-16-17

c. Flowgraph dan Flowmap Manajemen Barang



Gambar V.22 Flowchart dan Flowgraph Manajemen Barang

Dari gambar V.22 Flowchart dan Flowgraph Manajemen Barang dapat dilakukan proses perhitungan sebagai berikut:

Perhitungan *Cyclomatic Complexity* dari *Flowgraph* di atas memiliki Region = 3

- 1) Menghitung *Cyclomatic Complexity* dari *Edge* dan *Node*

$$E(\text{edge}) = 9$$

$$N(\text{node}) = 8$$

$$V(G) = E - N + 2$$

$$= 9 - 8 + 2$$

$$= 3$$

Jadi, jumlah *Path* dari *flowgraph* di atas sebanyak 3 *Path*.

- 2) Menghitung berdasarkan *Predicate Node* (P)

P adalah jumlah titik yang menyatakan logika dalam diagram alir dengan rumus  $V(G) = P + 1$  dimana  $P = 2$

$$V(G) = P + 1$$

$$= 2 + 1$$

$$= 3$$

Jumlah *Region* (R) yang terdapat dalam *flowgraph* di atas adalah 3.

- 3) Path-path yang terdapat dalam *Flowgraph* di atas

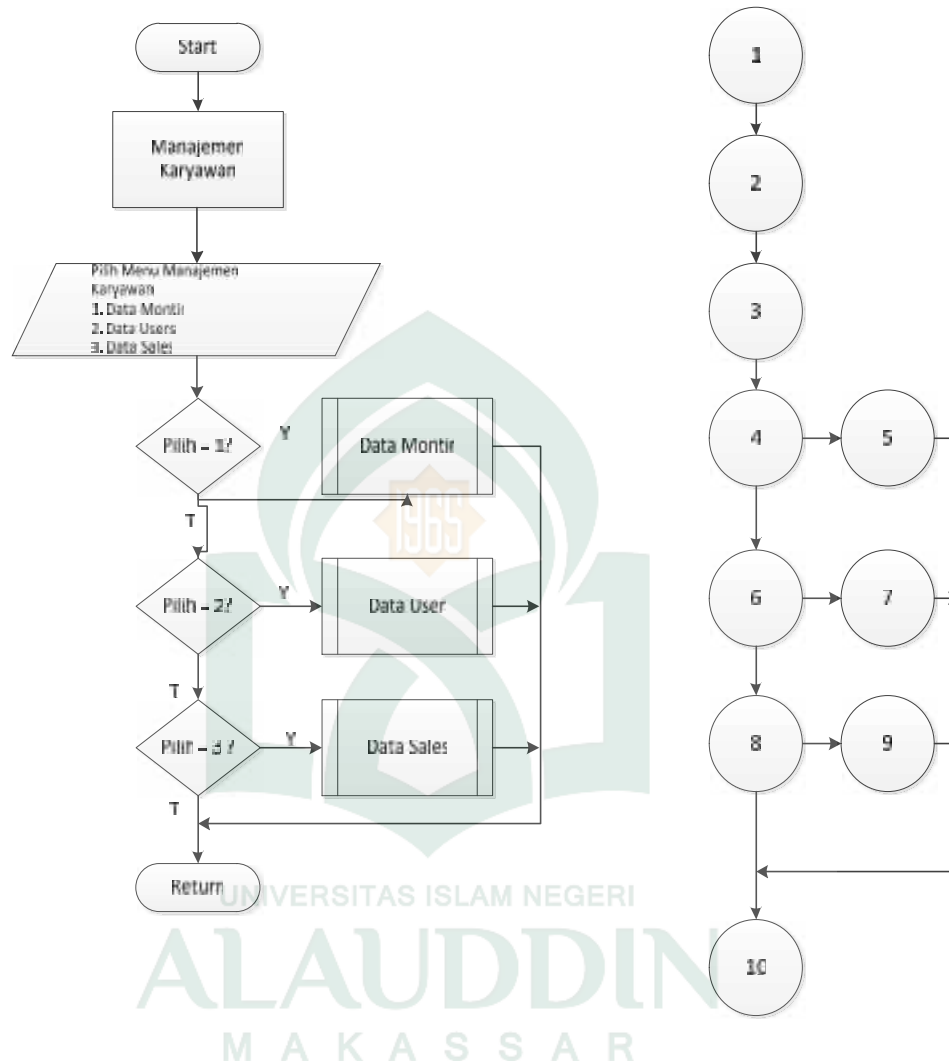
$$\text{Path 1} = 1 - 2 - 3 - 4 - 6 - 8$$

$$\text{Path 2} = 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 8$$

$$\text{Path 3} = 1 - 2 - 3 - 4 - 6 - 7 - 8$$



d. Flowchart dan Flowgraph Manajemen Karyawan



Gambar V.23 Flowchart dan Flowgraph Manajemen Karyawan

Dari gambar V.23 Flowchart dan Flowgraph Manajemen Karyawan dapat dilakukan proses perhitungan sebagai berikut:

Perhitungan *Cyclomatic Complexity* dari *Flowgraph* di atas memiliki Region = 4

1) Menghitung *Cyclomatic Complexity* dari *Edge* dan *Node*

$$\begin{aligned} E(\text{edge}) &= 12 \\ N(\text{node}) &= 10 \\ V(G) &= E - N + 2 \\ &= 12 - 10 + 2 \\ &= 4 \end{aligned}$$

Jadi, jumlah *Path* dari *flowgraph* di atas sebanyak 4 *Path*.

2) Menghitung berdasarkan *Predicate Node* (P)

P adalah jumlah titik yang menyatakan logika dalam diagram alir dengan rumus  $V(G) = P + 1$  dimana  $P = 3$

$$\begin{aligned} V(G) &= P + 1 \\ &= 3 + 1 \\ &= 4 \end{aligned}$$

Jumlah *Region* (R) yang terdapat dalam *flowgraph* di atas adalah 4.

3) Path-path yang terdapat dalam Flowgraph di atas

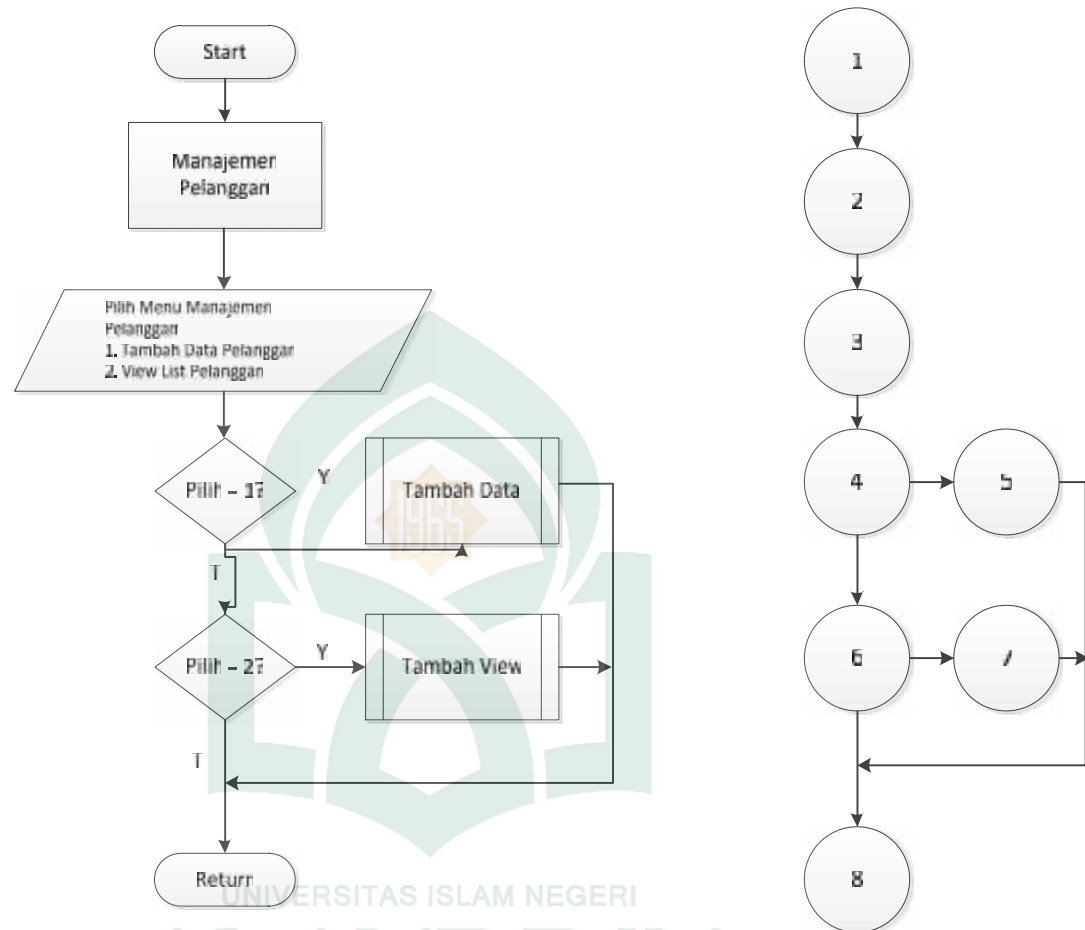
$$\text{Path 1} = 1 - 2 - 3 - 4 - 6 - 8 - 10$$

$$\text{Path 2} = 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 10$$

$$\text{Path 3} = 1 - 2 - 3 - 4 - 6 - 7 - 10$$

$$\text{Path 4} = 1 - 2 - 3 - 4 - 6 - 8 - 9 - 10$$

e. Flowchart dan Flowgraph Manajemen Pelanggan



Gambar V.24 Flowchart dan Flowgraph Manajemen Pelanggan

Dari gambar V.24 Flowchart dan Flowgraph Manajemen Pelanggan dapat dilakukan proses perhitungan sebagai berikut:

Perhitungan *Cyclomatic Complexity* dari *Flowgraph* di atas memiliki Region = 3

1) Menghitung *Cyclomatic Complexity* dari *Edge* dan *Node*

$$E(\text{edge}) = 9$$

$$N(\text{node}) = 8$$

$$V(G) = E - N + 2$$

$$= 9 - 8 + 2$$

$$= 3$$

Jadi, jumlah *Path* dari *flowgraph* di atas sebanyak 3 *Path*.

2) Menghitung berdasarkan *Predicate Node* (P)

P adalah jumlah titik yang menyatakan logika dalam diagram alir dengan

rumus  $V(G) = P + 1$  dimana  $P = 2$

$$V(G) = P + 1$$

$$= 2 + 1$$

$$= 3$$

Jumlah *Region* (R) yang terdapat dalam *flowgraph* di atas adalah 3.

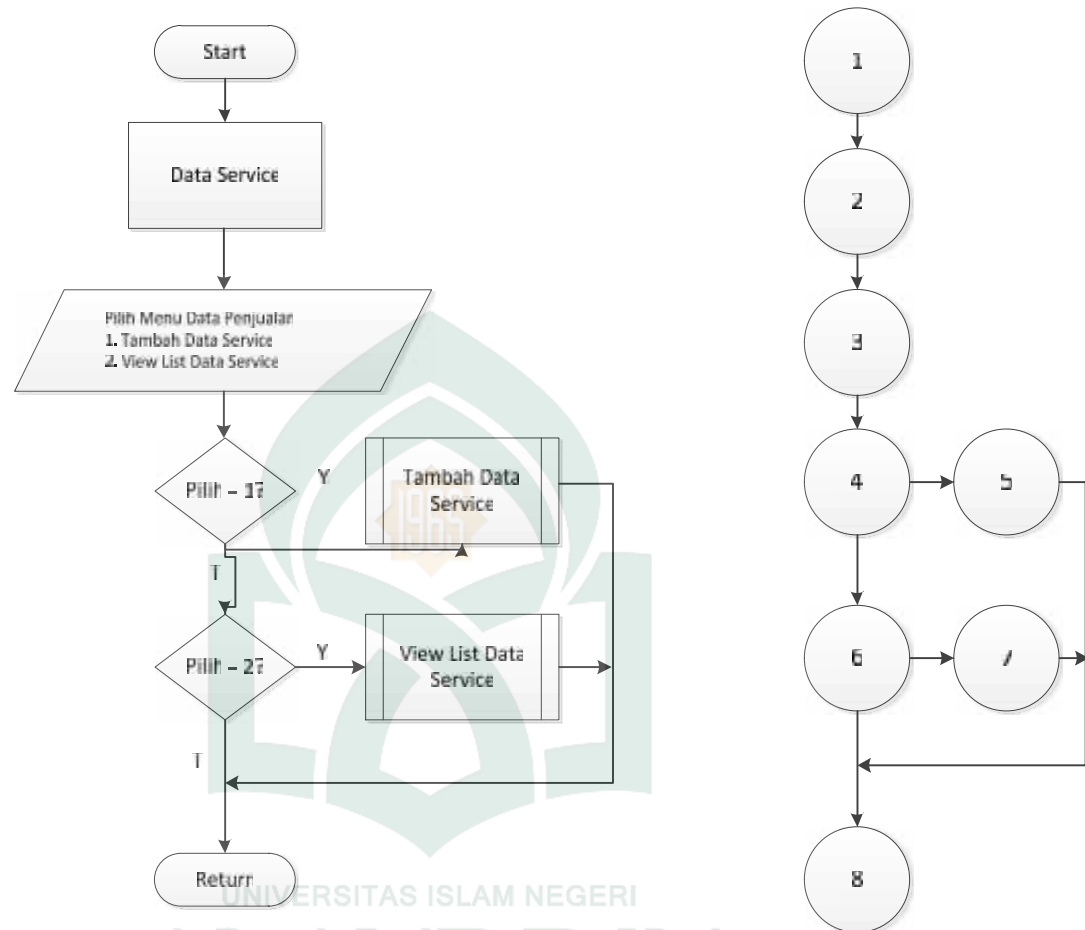
3) Path-path yang terdapat dalam Flowgraph di atas

$$\text{Path 1} = 1 - 2 - 3 - 4 - 6 - 8$$

$$\text{Path 2} = 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 8$$

$$\text{Path 3} = 1 - 2 - 3 - 4 - 6 - 7 - 8$$

## f. Flowchart dan Flowgraph Data Service



Gambar V.25 Flowchart dan Flowgraph Data Service

Dari gambar V.25 Flowchart dan Flowgraph Data Service dapat dilakukan proses perhitungan sebagai berikut:

Perhitungan *Cyclomatic Complexity* dari *Flowgraph* di atas memiliki Region = 3

1) Menghitung *Cyclomatic Complexity* dari *Edge* dan *Node*

$$E(\text{edge}) = 9$$

$$N(\text{node}) = 8$$

$$V(G) = E - N + 2$$

$$= 9 - 8 + 2$$

$$= 3$$

Jadi, jumlah *Path* dari *flowgraph* di atas sebanyak 3 *Path*.

2) Menghitung berdasarkan *Predicate Node* (P)

P adalah jumlah titik yang menyatakan logika dalam diagram alir dengan

rumus  $V(G) = P + 1$  dimana  $P = 2$

$$V(G) = P + 1$$

$$= 2 + 1$$

$$= 3$$

Jumlah *Region* (R) yang terdapat dalam *flowgraph* di atas adalah 3.

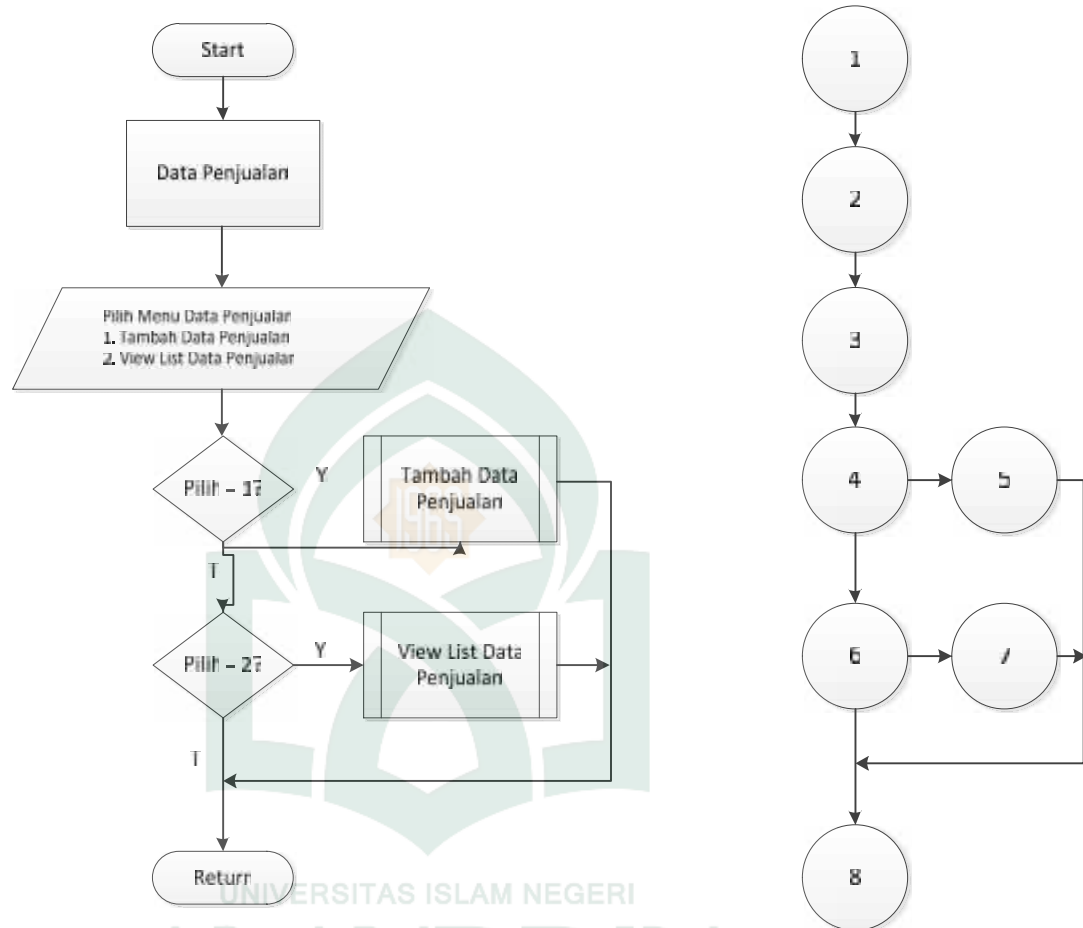
3) Path-path yang terdapat dalam Flowgraph di atas

$$\text{Path 1} = 1 - 2 - 3 - 4 - 6 - 8$$

$$\text{Path 2} = 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 8$$

$$\text{Path 3} = 1 - 2 - 3 - 4 - 6 - 7 - 8$$

g. Flowchart dan Flowmap Data Penjualan



Gambar V. 26 Flowchart dan Flowmap Data Penjualan

Dari gambar V.26 Flowchart dan Flowgraph Data Penjualan dapat dilakukan proses perhitungan sebagai berikut:

Perhitungan *Cyclomatic Complexity* dari *Flowgraph* di atas memiliki Region = 3

1) Menghitung *Cyclomatic Complexity* dari *Edge* dan *Node*

$$E(\text{edge}) = 9$$

$$N(\text{node}) = 8$$

$$V(G) = E - N + 2$$

$$= 9 - 8 + 2$$

$$= 3$$

Jadi, jumlah *Path* dari *flowgraph* di atas sebanyak 3 *Path*.

2) Menghitung berdasarkan *Predicate Node* (P)

P adalah jumlah titik yang menyatakan logika dalam diagram alir dengan

rumus  $V(G) = P + 1$  dimana  $P = 2$

$$V(G) = P + 1$$

$$= 2 + 1$$

$$= 3$$

Jumlah *Region* (R) yang terdapat dalam *flowgraph* di atas adalah 3.

3) Path-path yang terdapat dalam Flowgraph di atas

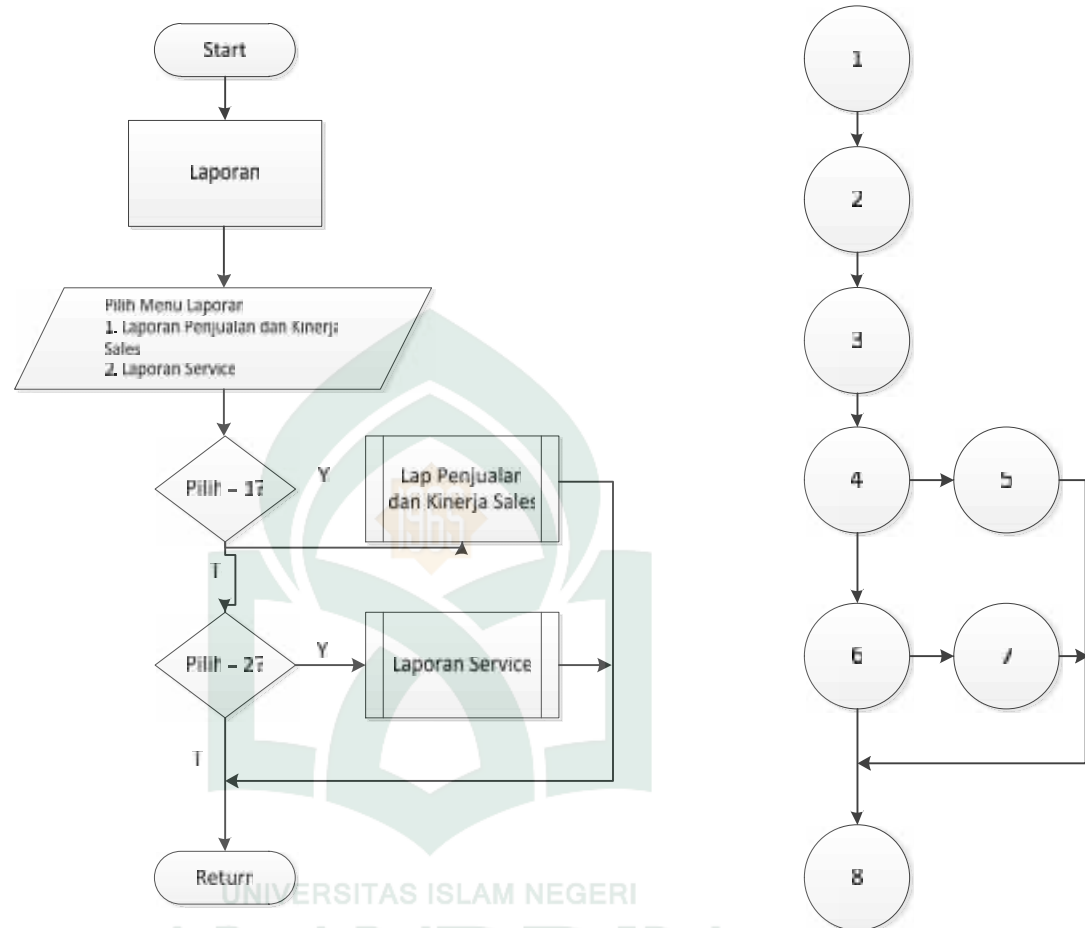
$$\text{Path 1} = 1 - 2 - 3 - 4 - 6 - 8$$

$$\text{Path 2} = 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 8$$

$$\text{Path 3} = 1 - 2 - 3 - 4 - 6 - 7 - 8$$



### h. Flowchart dan Flowmap Menu Laporan



Gambar V.27 Flowchart dan Flowmap Menu Laporan

Dari gambar V.27 Flowchart dan Flowgraph Menu Laporan dapat dilakukan proses perhitungan sebagai berikut:

Perhitungan *Cyclomatic Complexity* dari *Flowgraph* di atas memiliki Region = 3

1) Menghitung *Cyclomatic Complexity* dari *Edge* dan *Node*

$$E(\text{edge}) = 9$$

$$N(\text{node}) = 8$$

$$V(G) = E - N + 2$$

$$= 9 - 8 + 2$$

$$= 3$$

Jadi, jumlah *Path* dari *flowgraph* di atas sebanyak 3 *Path*.

2) Menghitung berdasarkan *Predicate Node* (P)

P adalah jumlah titik yang menyatakan logika dalam diagram alir dengan

rumus  $V(G) = P + 1$  dimana  $P = 2$

$$V(G) = P + 1$$

$$= 2 + 1$$

$$= 3$$

Jumlah *Region* (R) yang terdapat dalam *flowgraph* di atas adalah 3.

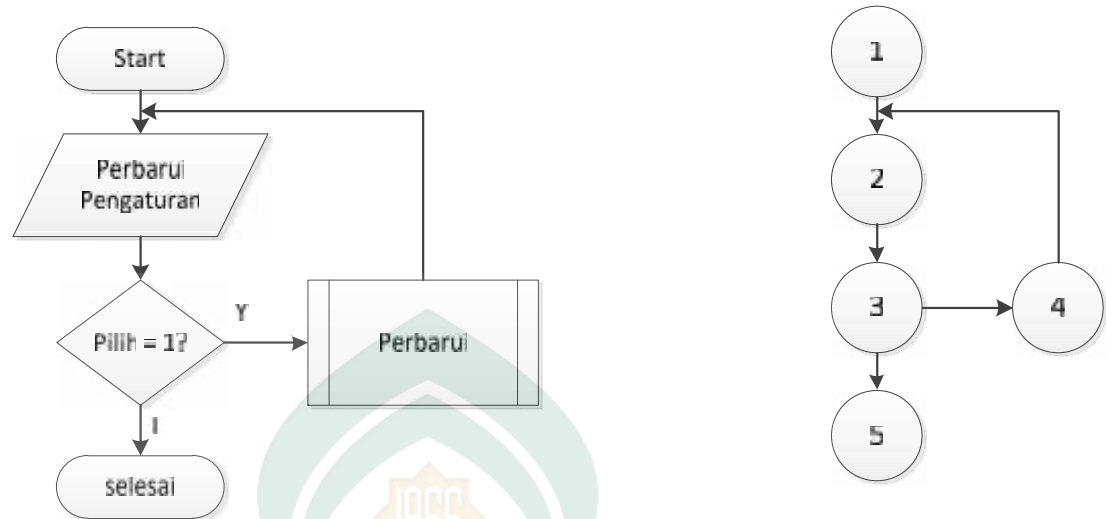
3) Path-path yang terdapat dalam Flowgraph di atas

$$\text{Path 1} = 1 - 2 - 3 - 4 - 6 - 8$$

$$\text{Path 2} = 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 8$$

$$\text{Path 3} = 1 - 2 - 3 - 4 - 6 - 7 - 8$$

i. Flowchart dan Flowmap Menu Pengaturan



Gambar V.28 Flowchart dan Flowgraph Menu Pengaturan

Dari gambar V.28 Flowchart dan Flowgraph Menu Pengaturan dapat dilakukan proses perhitungan sebagai berikut:

Perhitungan *Cyclomatic Complexity* dari *Flowgraph* di atas memiliki Region = 2

1) Menghitung *Cyclomatic Complexity* dari *Edge* dan *Node*

$$E(\text{edge}) = 5$$

$$N(\text{node}) = 5$$

$$V(G) = E - N + 2$$

$$= 5 - 5 + 2$$

$$= 2$$

Jadi, jumlah *Path* dari *flowgraph* di atas sebanyak 2 *Path*.

2) Menghitung berdasarkan *Predicate Node* (P)

P adalah jumlah titik yang menyatakan logika dalam diagram alir dengan rumus  $V(G) = P + 1$  dimana  $P = 1$

$$V(G) = P + 1$$

$$= 1 + 1$$

$$= 2$$

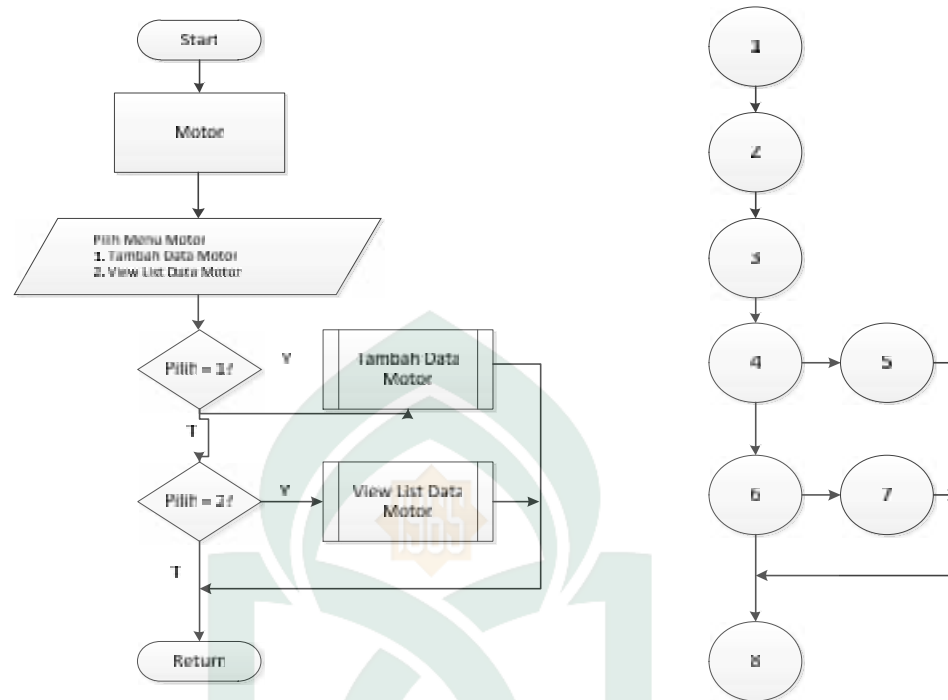
Jumlah *Region* (R) yang terdapat dalam *flowgraph* di atas adalah 2.

3) Path-path yang terdapat dalam Flowgraph di atas

$$\text{Path 1} = 1 - 2 - 3 - 5$$

$$\text{Path 2} = 1 - 2 - 3 - 4 - 1$$

## j. Flowchart dan Flowgraph Data Motor



Gambar V.29 Flowchart dan Flowgraph Data Motor

Dari gambar V.29 Flowchart dan Flowgraph Data Motor dapat dilakukan proses perhitungan sebagai berikut:

Perhitungan *Cyclomatic Complexity* dari *Flowgraph* di atas memiliki Region = 3

1) Menghitung *Cyclomatic Complexity* dari *Edge* dan *Node*

$$E(\text{edge}) = 9$$

$$N(\text{node}) = 8$$

$$V(G) = E - N + 2$$

$$= 9 - 8 + 2$$

$$= 3$$

Jadi, jumlah *Path* dari *flowgraph* di atas sebanyak 3 *Path*.

2) Menghitung berdasarkan *Predicate Node* (P)

P adalah jumlah titik yang menyatakan logika dalam diagram alir dengan rumus  $V(G) = P + 1$  dimana  $P = 2$

$$\begin{aligned} V(G) &= P + 1 \\ &= 2 + 1 \\ &= 3 \end{aligned}$$

Jumlah *Region* (R) yang terdapat dalam *flowgraph* di atas adalah 3.

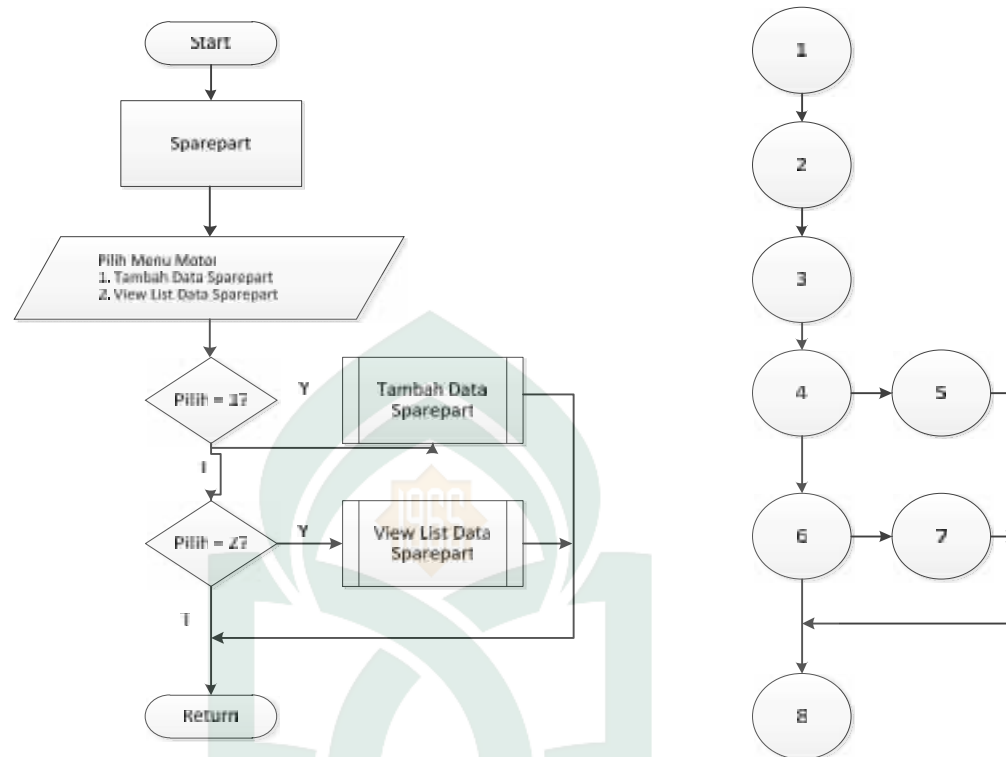
3) Path-path yang terdapat dalam Flowgraph di atas

Path 1 = 1 – 2 – 3 – 4 – 6 – 8

Path 2 = 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 8

Path 3 = 1 – 2 – 3 – 4 – 6 – 7 – 8

k. Flowchart dan Flowgraph Data Sparepart



Gambar V.30 Flowchart dan Flowgraph Data Sparepart

Dari gambar V.30 Flowchart dan Flowgraph Data Sparepart dapat dilakukan proses perhitungan sebagai berikut:

Perhitungan *Cyclomatic Complexity* dari *Flowgraph* di atas memiliki Region = 3

1) Menghitung *Cyclomatic Complexity* dari *Edge* dan *Node*

$$E(\text{edge}) = 9$$

$$N(\text{node}) = 8$$

$$V(G) = E - N + 2$$

$$= 9 - 8 + 2$$

$$= 3$$

Jadi, jumlah *Path* dari *flowgraph* di atas sebanyak 3 *Path*.

2) Menghitung berdasarkan *Predicate Node* (P)

P adalah jumlah titik yang menyatakan logika dalam diagram alir dengan

rumus  $V(G) = P + 1$  dimana  $P = 2$

$$V(G) = P + 1$$

$$= 2 + 1$$

$$= 3$$

Jumlah *Region* (R) yang terdapat dalam *flowgraph* di atas adalah 3.

3) Path-path yang terdapat dalam Flowgraph di atas

$$\text{Path 1} = 1 - 2 - 3 - 4 - 6 - 8$$

$$\text{Path 2} = 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 8$$

$$\text{Path 3} = 1 - 2 - 3 - 4 - 6 - 7 - 8$$



Tabel V.1 Rekapitulasi Hasil Pengujian Perangkat Lunak

No	Flowgraph	Cyclomatic Complex city (cc)	Region ( R)	Independen Path
1	Login	2	2	2
2	Menu Utama	8	8	8
3	Menu Manajemen Barang	3	3	3
4	Menu Manajemen Karyawan	4	4	4
5	Menu Manajemen Pelanggan	3	3	3
6	Menu Data Service	3	3	3
7	Menu Data Penjualan	3	3	3
8	Menu Laporan	3	3	3
9	Menu Pengaturan	2	2	2
10	Menu Laporan	3	3	3
11	Menu Data Motor	3	3	3
12	Menu Data Sparepart	3	3	3
Jumlah		40	40	40

## b. Pengujian Menu Login

Tabel V.3 Pengujian Menu Login

Kasus dan Uji Hasil Data Normal			
Data Masukan	Hasil Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username dan Password sebagai admin	Mendapatkan all akses kedalam system	Mendapatkan all akses kedalam sistem	✓ Diterima
Username dan Password sebagai Operator Service	Login sukses dengan hak akses hanya untuk bagian Service	Login sukses dengan hak akses hanya untuk bagian Service	✓ Diterima
Username dan Password sebagai Operator Penjualan	Login sukses dengan hak akses hanya untuk bagian Penjualan	Login sukses dengan hak akses hanya untuk bagian Penjualan	✓ Diterima
Username dan Password sebagai HRD	Login sukses dengan hak akses hanya untuk bagian HRD	Login sukses dengan hak akses hanya untuk bagian HRD	✓ Diterima
Username dan Password sebagai Manajer	Login sukses dengan hak akses hanya untuk bagian Manajer	Login sukses dengan hak akses hanya untuk bagian Manajer	✓ Diterima

Kasus dan Uji Hasil Data Salah			
Data Masukan	Hasil Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menginput Username yang benar tapi password salah (berlaku untuk semua user)	<i>Login gagal dan muncul pesan error</i>	Login gagal dan muncul pesan error	✓ Diterima

c. Pengujian Menu Manajemen Barang

Tabel V.4 Pengujian Menu Manajemen Barang

Kasus dan Uji Hasil Data Normal			
Data Masukan	Hasil Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tambah data Motor baru	Muncul form pengisian data motor	Muncul form pengisian data motor	✓ Diterima
Tambah data Sparepart baru	Muncul form pengisian data sparepart	Muncul form pengisian data sparepart	✓ Diterima
Mengisi semua field untuk menambah data Motor	Muncul pesan data tersimpan dan data motor bertambah didatabase	Muncul pesan data tersimpan dan data motor bertambah didatabase	✓ Diterima
Mengisi semua	Muncul pesan	Muncul pesan	

field untuk menambah data sparepart	data tersimpan dan data sparepart bertambah didatabase	data tersimpan dan data sparepart bertambah didatabase	✓ Diterima
-------------------------------------	--	--	------------

Kasus dan Uji Hasil Data Salah			
Data Masukan	Hasil Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengosongkan salah satu field pada proses tambah data	Muncul pesan error “ <i>Please Fill out this fill</i> ”	Muncul pesan error “ <i>Please Fill out this fill</i> ”	✓ Diterima

d. Pengujian Menu Manajemen Karyawan

Tabel V.5 Pengujian Menu Manajemen Karyawan

Kasus dan Uji Hasil Data Normal			
Data Masukan	Hasil Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tambah data Montir	Muncul form pengisian data Montir	Muncul form pengisian data Montir	✓ Diterima
Tambah data Users	Muncul form pengisian data Users	Muncul form pengisian data Users	✓ Diterima

Tambah data Sales	Muncul form pengisian data Sales	Muncul form pengisian data Sales	✓ Diterima
Mengisi semua field untuk menambah data Montir	Muncul pesan data tersimpan dan data montir bertambah didatabase	Muncul pesan data tersimpan dan data montir bertambah didatabase	✓ Diterima
Mengisi semua field untuk menambah data Users	Muncul pesan data tersimpan dan data Users bertambah didatabase	Muncul pesan data tersimpan dan data Users bertambah didatabase	✓ Diterima
Mengisi semua field untuk menambah data Sales	Muncul pesan data tersimpan dan data Sales bertambah didatabase	Muncul pesan data tersimpan dan data Sales bertambah didatabase	✓ Diterima

Kasus dan Uji Hasil Data Salah			
Data Masukan	Hasil Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengosongkan salah satu field pada proses tambah data	Muncul pesan error “ Please Fill out this fill”	Muncul pesan error “ Please Fill out this fill”	✓ Diterima

## e. Pengujian Menu Manajemen Pelanggan

Tabel V.6 Pengujian Menu Manajemen Pelanggan

Kasus dan Uji Hasil Data Normal			
Data Masukan	Hasil Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tambah data Pelanggan	Muncul form pengisian data pelanggan	Muncul form pengisian data pelanggan	✓ Diterima
Mengisi semua field untuk menambah data Pelanggan	Muncul pesan data tersimpan dan data pelanggan bertambah didatabase	Muncul pesan data tersimpan dan data pelanggan bertambah didatabase	✓ Diterima

Kasus dan Uji Hasil Data Salah			
Data Masukan	Hasil Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengosongkan salah satu field pada proses tambah data	Muncul pesan error “ Please Fill out this fill”	Muncul pesan error “ Please Fill out this fill”	✓ Diterima

## f. Pengujian Menu Data Service

Tabel V.7 Pengujian Menu Data Service

Kasus dan Uji Hasil Data Normal			
Data Masukan	Hasil Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tambah data Service	Muncul form pengisian data service	Muncul form pengisian data service	✓ Diterima
Mengisi semua field untuk menambah data Service	Muncul pesan data tersimpan dan data service bertambah didatabase	Muncul pesan data tersimpan dan data service bertambah didatabase	✓ Diterima
Memilih Detail Service	Muncul Informasi Pelanggan, keluhan pelanggan, data montir dan biaya service	Muncul Informasi Pelanggan, keluhan pelanggan, data montir dan biaya service	✓ Diterima

Kasus dan Uji Hasil Data Salah			
Data Masukan	Hasil Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengosongkan salah satu field pada proses tambah data	Muncul pesan error “ Please Fill out this fill”	Muncul pesan error “ Please Fill out this fill”	✓ Diterima

## g. Pengujian Menu Data Penjualan

Tabel V.8 Pengujian Menu Data Penjualan

Kasus dan Uji Hasil Data Normal			
Data Masukan	Hasil Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tambah data Penjualan	Muncul form pengisian data penjualan	Muncul form pengisian data penjualan	✓ Diterima
Mengisi semua field untuk menambah data Service	Muncul pesan data tersimpan dan data penjualan bertambah didatabase	Muncul pesan data tersimpan dan data penjualan bertambah didatabase	✓ Diterima
Memilih Detail Penjualan	Muncul Informasi Pelanggan, data sales, data produk dan harga produk	Muncul Informasi Pelanggan, data sales, data produk dan harga produk	✓ Diterima

Kasus dan Uji Hasil Data Salah			
Data Masukan	Hasil Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengosongkan salah satu field pada proses tambah data	Muncul pesan error “ Please Fill out this fill”	Muncul pesan error “ Please Fill out this fill”	✓ Diterima



Memilih Stok Motor yang kosong/habis	Muncul pesan error "Stock habis"	Muncul pesan error "Stock habis"	✓ Diterima
--------------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	------------

#### h. Pengujian Menu Laporan

Tabel V.9 Pengujian Menu Laporan

Kasus dan Uji Hasil Data Normal			
Data Masukan	Hasil Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memilih jenis laporan	Menampilkan laporan sesuai yang dipilih	Menampilkan laporan sesuai yang dipilih	✓ Diterima

Kasus dan Uji Hasil Data Salah			
Data Masukan	Hasil Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengisi tanggal periode dengan tahun yang akan datang	Muncul pesan error “ Please Fill out this fill”	Muncul pesan error “ Please Fill out this fill”	✓ Diterima

### 3. Kuisisioner

Dalam melakukan penelitian ini peneliti juga menyebarkan kuisisioner kepada *User* target. Berikut hasil kuesioner:

Tabel V.10 Hasil Kuisisioner

Soal	Pilihan	Jumlah Pilihan	Persentase
Bagaimana penilaian anda tentang tampilan Sistem Informasi Manajemen ini?	Baik	11	52.38%
	Cukup	9	47.62%
	Kurang	-	-
Seberapa mudah Sistem ini untuk digunakan ?	Mudah	20	100%
	Cukup	-	-
	Kurang	-	-
Bagaimana penilaian anda tentang informasi stock dan spek yang disediakan bagi pelanggan?	Bagus	11	57.14%
	Cukup	9	42.85%
	Kurang	-	-
Bagaimana penilaian anda tentang Manajemen Barang (Motor & Sparepart) dengan adanya sistem ini?	Bagus	20	100%
	Cukup	-	-
	Kurang	-	-
Bagaimana penilaian anda tentang layanan service dengan adanya sistem ini?	Bagus	20	100%
	Cukup	-	-
	Kurang	-	-
Bagaimana penilaian anda tentang Detail layanan service yang memungkinkan pelanggan melihat keluhan kendaraan sebelumnya?	Bagus	20	100%
	Cukup	-	-
	Kurang	-	-

Bagaimana penilaian anda tentang layanan penjualan dengan adanya sistem ini?	Bagus	12	57.14%
	Cukup	8	42.85%
	Kurang	-	-
Bagaimana Penilaian Anda tentang laporan yang disediakan oleh sistem khususnya laporan untuk mengetahui kinerja <i>Sales Marketig</i> ?	Bagus	20	100%
	Cukup	-	-
	Kurang	-	-
Sistem Informasi Manajemen ini sudah memuat kebutuhan saya ?	Setuju	13	61.90%
	Ragu	7	38.10%
	Tidak	-	-
Sistem ini masih membutuhkan perbaikan ?	Setuju	5	23.80%
	Ragu	13	61.90%
	Tidak	3	14.28%

Adapun kesimpulan yang dapat ditarik dari kuesioner tersebut adalah:

- Sistem yang dihasilkan memiliki tampilan antarmuka atau *interface* yang cukup menarik dan *user* dapat dengan mudah menggunakan sistem informasi manajemen ini.
- Beberapa responden (pelanggan), menyatakan bahwa sistem ini dapat membantu pelanggan dalam melihat informasi produk khususnya Stok produk dan spesifikasi produk. Selain itu dengan adanya sistem ini memudahkan pelanggan dalam layanan service (purnajual).
- Beberapa Responden lain (Karyawan Yamaha Makassar) menyatakan bahwa sistem ini sudah cukup membantu dalam manajemen barang, proses penjualan dan proses service. Apalagi didukung dengan adanya laporan yang akurat setiap bulannya sehingga mudah menilai kinerja karyawan khususnya *sales marketing*.

## **BAB VI**

### **P E N U T U P**

#### **A. *Kesimpulan***

Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

Dengan membuat sistem informasi manajemen ini dapat sangat membantu pihak perusahaan dalam menjalankan sistem manajemen perusahaan melalui sistem informasi manajemen berbasis web. Pelanggan (*customer*) juga dapat mencari informasi mengenai produk-produk yang ada di Yamaha dengan cepat hanya melalui website. Berdasarkan hal itu maka tujuan dari penelitian ini telah tercapai. Hal ini dibuktikan dengan pengujian *Black Box*, *White Box* dan hasil kuisioner.

#### **B. *Saran***

Dalam sistem yang dibangun dalam penyelesaian tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, maka dari itu penulis memohon kesediaan pembaca dan pemanfaat semua dalam memberikan kontribusi berupa saran dan kritik yang bersifat membangun.

Oleh karena itu untuk pengembangan lebih lanjut mengenai *website* ini dapat disarankan:

1. Untuk Informasi produk bagi pelanggan (*customer*) sebaiknya di desain lebih baik lagi untuk bisa menarik lebih banyak pengunjung.

2. Menambah fitur pemesanan *online* sebelum melakukan transaksi secara langsung di *dealer*.
3. Menambah fitur *booking online* pada pelayanan purnajual (*service*).





## DAFTAR PUSTAKA

- Anggarie, Dika. *Sistem Informasi Manajemen PT.Telkom Cabang Kab.Bogor*, 2014.
- Brady,M dan Loonam, J. *Exploring the use of entity relationship diagramming as a technique to support grounded theory inquir*. Badford : Emerald Group Publishing, 2010.
- Budiarto, Eko dan Dewi Anggraeni. *Pengantar Epidemiologi Edisi 2*. Jakarta : Buku Kedokteran EGC, 2001.
- Daft, Richard L. *Manajemen Edisi Kelima Jilid Satu*. Jakarta : Erlangga, 2002.
- Departement Agama RI. *Al-Qur'an Al-Karim dan Terjemahannya*. Bandung: PT. Sygma Examedia Arkanleema,2010.
- Dessler, Garry. *Manajemen Sumber Daya Manusia Edisi Kesepuluh Jilid 1*. Jakarta : Indeks, 2010.
- Enterprise, Jubilee. *Mengenal PHP menggunakan Framework Laravel*. Jakarta : PT. Elex Media Komputindo, 2015.
- Fadmara, Irfan. *Skripsi Sistem Informasi Manajemen Pemasaran berbasis web pada CV.Ihyaa&Co*. Jakarta : UIN Syarif Hidayatullah, 2010.
- Fatta, Al Hanif. *Analisis Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*. Yogyakarta : Andi, 2007.
- Griffin, Ricky W. *Manajemen : Edisi ketujuh jilid 2*. Jakarta : Erlangga, 2004.
- Jogiyanto, HM. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi, 2005.
- \_\_\_\_\_. *Teknologi Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi, 2008.
- Katsir, Ibnu. *Shahih Tafsir Ibnu Katsir jilid 2*. Jakarta : Pustaka Ibnu Katsir, 2007.

- Kotler, Philip, dkk. *Manajemen Pemasaran Edisi 12 Jilid 1*. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama, 2012.
- Kristanto, Andri. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Jakarta : Gaya Media, 2003.
- Ladjamudin, Al Bahra. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta : Graha Ilmu, 2006.
- Lukmanul, Hakim. *Cara cerdas menguasai Layout, Desain dan Aplikasi Web*. Jakarta : PT. Elex Media Komputindo, 2004.
- Mcleod, Raymond. *Sistem Informasi Manajemen terjemahan Bahasa Indonesia Edisi ke-10*. Jakarta : Salemba Empat, 2009.
- Moekijat. *Kamus Manajemen*. Bandung: CV.Mandar Maju,2000.
- Mulyadi. *Sistem Akuntansi*. Jakarta : Salemba Empat, 2015.
- O'Brein, James A. *Pengantar Sistem Informasi*. Jakarta : Salemba 4, 2005.
- Pardosi, Mico. *Pengenalan Internet*. Surabaya : PT. Indah Anggota IKAPI, 2004.
- Pressman, R.S. *Software engineering : a practitioner's approach seventh edition*. New York : McGrawHill, 2008.
- Rahmadana, Fitri M dan Lumbanraja, Hafniah. *Jurnal ilmiah Manajemen dan Bisnis*. Sumatera Utara : Fakultas Ekonomi Universitas Muhammadiyah, 2002.
- Robbins, Stephen P dan Coulter, Mary. *Manajemen Edisi Ketujuh Jilid 2: terjemahan Sarwiji dan Hermaya*. Jakarta : PT. Indeks Kelompok Gramedia,2005.
- Scribd.com. *Jurnal Sistem Informasi Manajemen*. <https://www.scribd.com>, (16 Agustus 2016).



Shihab, M. Quraish. Tafsir Al-Misbah : *Pesan, kesan dan keserasian Al-Qur'an* Vol. 2. Jakarta : Lentera Hati, 2009.

Sidik, Betha. *Pemrograman Web dengan PHP Revisi Kedua*. Bandung : Informatika Bandung, 2014.

Stoner, James A.F. *Manajemen Jilid I terbitan bahasa Indonesia*. Jakarta : Erlangga, 1999.

Syam, Suryadi. *Sistem Informasi Manajemen pemasaran motor pada PT.Honda Indonesia cabang Jakarta*. 2012.

Syafii, M. *Panduan Membuat Aplikasi Database dengan PHP 5*. Yogyakarta: Andi, 2005.

Yamaha Makassar. *Profile Yamaha*. <http://yamaha-makassar.com> (18 Juni 2016).



## RIWAYAT HIDUP PENULIS



**Aulia Apriliani** atau biasa dipanggil dengan nama Aulia, lahir pada tanggal 10 April 1994 dari pasangan Bapak Muhadir Arif, S.Pd dan Ibu Nursyam, S.Pd. Penulis adalah anak pertama dari 2 bersaudara.

Pendidikan yang telah ditempuh oleh penulis yaitu TK Aisyiyah Busthanul Athfal Makassar lulus tahun 2000, SD Inpres Mallengkeri I Makassar lulus tahun 2006, SMP YP PGRI Disamakan Makassar lulus tahun 2009, SMAN 11 Makassar lulus tahun 2012, dan mulai tahun 2012-Desember 2016 mengikuti Program S1 Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi di Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.

Penulis dapat dihubungi melalui e-mail : [auliaaprilianii@gmail.com](mailto:auliaaprilianii@gmail.com)

